

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA**  
**CURSO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO**

**QUALIDADE DE VIDA NO TRABALHO**  
**NA CONSTRUÇÃO DE EDIFICAÇÕES:**  
**AVALIAÇÃO DO NÍVEL DE SATISFAÇÃO DOS**  
**OPERÁRIOS DE EMPRESAS DE PEQUENO PORTE**

**Autor: IRÊ SILVA LIMA**

Tese apresentada ao Curso de Pós-Graduação em  
Engenharia de Produção da Universidade Federal de Santa  
Catarina para obtenção do título de Doutor em Engenharia.



0.247.255-4

UFSC-BU

**Orientador: Prof. LUIZ FERNANDO M. HEINECK**

**Florianópolis, Dezembro de 1995**

**QUALIDADE DE VIDA NO TRABALHO  
NA CONSTRUÇÃO DE EDIFICAÇÕES:  
AVALIAÇÃO DO NÍVEL DE SATISFAÇÃO DOS  
OPERÁRIOS DE EMPRESAS DE PEQUENO PORTE**

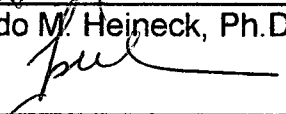
**IRÊ SILVA LIMA**


Esta tese foi julgada adequada para obtenção do título de Doutor em Engenharia, especialidade Engenharia de Produção, e aprovada em sua forma final pelo Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção.

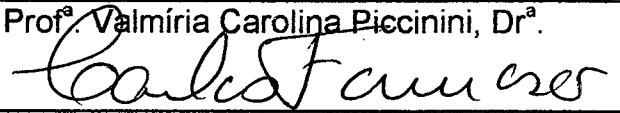
  
\_\_\_\_\_  
Prof. Ricardo Miranda Barcia, PhD. (Coordenador)

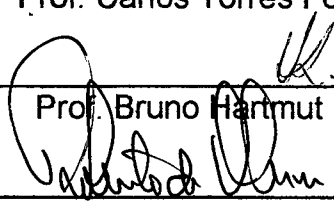
Banca Examinadora:

  
\_\_\_\_\_  
Prof. Luiz Fernando M. Heineck, Ph.D. (Orientador)

  
\_\_\_\_\_  
Prof.<sup>a</sup> Ingeborg Sell, Dr.<sup>a</sup>

  
\_\_\_\_\_  
Prof.<sup>a</sup> Valmíria Carolina Piccinini, Dr.<sup>a</sup>

  
\_\_\_\_\_  
Prof. Carlos Torres Formoso, Ph.D.

  
\_\_\_\_\_  
Prof. Bruno Hartmut Kopittke, Dr.

  
\_\_\_\_\_  
Prof. Roberto de Oliveira, Ph.D. (Moderador)

## Ficha Catalográfica

658

L782 LIMA, Irê Silva.

*Qualidade de Vida no Trabalho na Construção de Edificações: Avaliação do nível de satisfação dos operários de empresas de pequeno porte.* Florianópolis, Universidade Federal de Santa Catarina, Centro Tecnológico, Curso de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, 1995.

215p. Tese (Doutorado em Engenharia).

1. Qualidade de Vida no Trabalho. 2. Qualidade da Construção. 3. Edificações. 4. Satisfação dos Operários.

## SUMÁRIO

LISTA DE TABELAS .....	VII
LISTA DE GRÁFICOS .....	VIII
LISTA DE QUADROS .....	IX
LISTA DE SIGLAS .....	IX
RESUMO .....	X
ABSTRACT .....	XI
1. INTRODUÇÃO .....	1
1.1 Delimitação do Problema .....	1
1.2 Objetivos .....	7
1.3 As Hipóteses da Pesquisa .....	8
1.4 O Interesse pelo Tema, sua Relevância e Originalidade .....	8
1.5 As Limitações do Estudo .....	10
1.6 A Organização da Tese .....	11
2. O CONTEXTO DA PESQUISA .....	13
2.1 O Subsetor Edificações .....	13
2.2 A Mobilidade das Empresas no Setor .....	14
2.3 As Peculiaridades da Construção de Edificações Tradicional .....	16
2.4 A Repercussão das Peculiaridades Sobre a Mão de Obra .....	18
2.5 O Estigma de Atraso .....	19
2.5.1 Os Desperdícios de Materiais .....	19
2.5.2 A Exploração, a Reprodução e a Produtividade da MO .....	21

2.6 A Construção de Edificações no Brasil nas Décadas Recentes .....	24
2.6.1 As Ações Governamentais e o Sistema Financeiro .....	26
2.6.2 A Crise dos Anos 90 e as Novas Estratégias .....	29
2.6.3 O Aporte de Capitais Determinando o Ritmo da Construção .....	32
2.7 A Evolução da Gestão na Construção de Edificações .....	33
2.8 A Qualidade e a Produtividade .....	38
2.9 Síntese Conclusiva .....	43
 3. A QUALIDADE DE VIDA NO TRABALHO .....	 45
3.1 A Evolução das Teorias Administrativas .....	45
3.2 O Enfoque da Qualidade de Vida no Trabalho .....	50
3.2.1 Os Conceitos de QVT .....	51
3.2.2 A Evolução do Estudo da QVT .....	56
3.3 Os Modelos para Avaliação da QVT .....	57
3.3.1 Westley e as Quatro Dimensões de QVT .....	58
3.3.2 O Diagnóstico do Trabalho de Hackman e Oldham .....	60
3.3.3 Werther e Davis e o Projeto de Cargo .....	62
3.4 A Seleção do Modelo de Walton .....	63
3.5 Síntese Conclusiva .....	69
 4. O MÉTODO DE PESQUISA .....	 70
4.1 A Classificação da Pesquisa .....	70
4.2 A População e a Amostra .....	70
4.3 As Técnicas de Coleta de Dados .....	72
4.4 A Sondagem Inicial .....	76
4.5 A Modelagem da Pesquisa .....	77
4.5.1 As Condições Físicas de Trabalho .....	78
4.5.2 A Compensação Justa e Adequada .....	83
4.5.3 O Uso e Desenvolvimento de Capacidades .....	85
4.5.4 As Chances de Crescimento e Segurança Permanente .....	87
4.5.5 A Integração Social na Empresa .....	89
4.5.6 O Constitucionalismo .....	90
4.5.7 As Comunicações .....	91
4.5.8 A Programação dos Serviços .....	92
4.6 Síntese Conclusiva .....	95

5. APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS .....	96
5.1 A Caracterização das Empresas .....	96
5.2 As Variáveis de Segmentação da Amostra .....	98
5.3 As Iniciativas de Melhorias .....	109
5.3.1 A Resposta das Empresas .....	109
5.3.2 A Verificação do Pesquisador .....	111
5.4 A Abordagem Subjetiva: O Nível de Satisfação dos Trabalhadores .....	120
5.4.1 O Nível de Satisfação Quanto aos Critérios .....	122
5.4.2 O Critério Condições de Trabalho .....	123
5.4.3 O Critério Compensação Justa e Adequada .....	135
5.4.4 O Critério Uso e Desenvolvimento de Capacidades .....	141
5.4.5 O Critério Chances de Crescimento e Segurança Permanente ...	148
5.4.6 O Critério Integração Social na Empresa .....	154
5.4.7 O Critério Constitucionalismo .....	158
5.4.8 O Critério Comunicações .....	164
5.4.9 O Critério Programação dos Serviços .....	168
5.5 Relação entre as Iniciativas de Melhorias e o Nível de Satisfação .....	172
5.6 As Verbalizações Espontâneas .....	173
5.6.1 Recomeçaria ou traria seu filho para a construção? Por que? .....	174
5.6.2 Qual a principal lembrança do melhor e do pior emprego na construção? .....	178
5.6.3 O que deve ser feito para melhorar as condições de trabalho?	180
5.7 Síntese Conclusiva .....	180
6. AS CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES .....	189
6.1 As Conclusões Finais .....	189
6.2 As Recomendações Para Estudos Futuros .....	192
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	194
ANEXO A - INVENTÁRIO DE MELHORIAS .....	207
ANEXO B - ROTEIRO DE ENTREVISTA SOBRE QVT .....	211

## LISTA DE TABELAS

Tabela 2.1 Estratificação do subsetor edificações .....	14
Tabela 5.1 Distribuição de frequência por empresa, especialização e obra .....	99
Tabela 5.2 Origem da mão de obra .....	102
Tabela 5.3 Razões da migração .....	103
Tabela 5.4 Ocupação no local de origem .....	103
Tabela 5.5 Razões para ingresso na construção .....	104
Tabela 5.6 Grau de instrução .....	105
Tabela 5.7 Prole .....	106
Tabela 5.8 Moradia .....	107
Tabela 5.9 Tempo gasto com transporte diário .....	108
Tabela 5.10 Número de meios de transporte diário .....	109
Tabela 5.11 Síntese do Inventário de Melhorias .....	110
Tabela 5.12 Nível de Satisfação Quanto aos Critérios .....	122
Tabela 5.13 As Condições de Trabalho .....	124
Tabela 5.14 A Compensação Justa e Adequada .....	135
Tabela 5.15 O Uso e Desenvolvimento de Capacidades .....	141
Tabela 5.16 As Chances de Crescimento e Segurança Permanente .....	149
Tabela 5.17 Demissões ocorridas .....	151
Tabela 5.18 A Integração Social na Empresa .....	155
Tabela 5.19 O Constitucionalismo .....	159
Tabela 5.20 As Comunicações .....	164
Tabela 5.21 A Programação dos Serviços .....	169

## LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 5.1 Nível de Satisfação Quanto aos Critérios .....	123
Gráfico 5.2 As Condições de Trabalho .....	125
Gráfico 5.3 A Compensação Justa e Adequada .....	136
Gráfico 5.4 O Uso e Desenvolvimento de Capacidades .....	142
Gráfico 5.5 As Chances de Crescimento e Segurança Permanente .....	149
Gráfico 5.6 A Integração Social na Empresa .....	155
Gráfico 5.7 O Constitucionalismo .....	159
Gráfico 5.8 As Comunicações .....	165
Gráfico 5.9 A Programação dos Serviços .....	169
Gráfico 5.10 Relação entre Melhorias Implementadas e Nível de Satisfação .....	173

## LISTA DE QUADROS

Quadro 4.1 Modelagem da pesquisa a partir de Walton (1974, 1983), das características da atividade e dos resultados do teste piloto .....	94
Quadro 5.1 Características do melhor e do pior emprego, agrupadas com base na Hierarquia das Necessidades de Maslow .....	179



## LISTA DE SIGLAS

ABNT	Associação Brasileira de Normas Técnicas
BNH	Banco Nacional da Habitação
CAIC	Centro de Apoio Integrado à Criança e ao Adolescente
CCQ	Círculo de Controle de Qualidade
EPI	Equipamento de Proteção Individual
GSA	Grupo Semi-Autônomo
IBGE	Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
MBA	Master Business Administration
MO	Mão de obra
MP	Medida Provisória
NBR	Norma Brasileira Regulamentada
NFOT	Nova Forma de Organização do Trabalho
NORIE	Núcleo Orientado para a Inovação na Edificação
OCT	Organização Científica do Trabalho
PAT	Programa de Alimentação do Trabalhador
PBQP	Programa Brasileiro de Qualidade e Produtividade
PEA	População Economicamente Ativa
PQPCC	Programa de Qualidade e Produtividade na Construção Civil
QVT	Qualidade de Vida no Trabalho
RH	Recursos Humanos
SFH	Sistema Financeiro da Habitação
TQM	Total Quality Management
UFRGS	Universidade Federal do Rio Grande do Sul

## **RESUMO**

A avaliação e análise do nível de satisfação dos trabalhadores quanto aos múltiplos aspectos que envolvem a situação de trabalho constitui-se em importante instrumento para orientar adequadamente os esforços das empresas que objetivam a melhoria da qualidade e produtividade.

Esta tese apresenta o resultado de pesquisa de campo, apoiada no modelo de QVT de Walton, realizada através de entrevistas com 176 operários de 5 pequenas empresas de construção de edificações engajadas em programas de qualidade. Através destas entrevistas foram avaliados e analisados os efeitos das iniciativas de melhorias desenvolvidas no programa de qualidade junto ao conjunto de trabalhadores.

Demonstra-se a viabilidade de aplicação do modelo de Walton e da técnica de pesquisa utilizada na indústria da construção. Constata-se também a convergência entre as respostas obtidas e o estágio de implementação das melhorias em cada uma das empresas.

## **ABSTRACT**

The measurement and analysis of the worker's satisfaction degree into the multiple aspects that involve the work's situation constitutes an important tool to guide adequately the efforts of the firms that intend to improve quality.

This thesis presents the results of a survey, based on the Walton's QWL model, carried out through interviews with 176 workers from 5 small building firms engaged in quality programs. Through these interviews the effects of quality program improvement initiatives of on operatives were measured and analysed.

The study indicated that the feasibility of applying Walton's model in the construction industry. It was also verified a high degree correlation between the results of the survey and the stage of implementation of quality programs.

## Capítulo 1

# INTRODUÇÃO

### 1.1 Delimitação do Problema

A construção civil e em especial o subsetor edificações<sup>(1)</sup>, pela importância que tem seja em termos econômicos ou sociais, por ser fundamental para todas as demais atividades e para o conjunto da população, na forma de abrigo, de local de trabalho e de edificações sociais<sup>(2)</sup>, necessita de entendimento dos fatores que influenciam seu desempenho.

Constata-se que a construção de edificações é vista pelos meios de divulgação, pela população em geral e até mesmo por entidades e pesquisadores envolvidos com a atividade, como um subsetor que se caracteriza por indicadores desfavoráveis em termos de produtividade, qualidade, desperdícios, prazos e custos. Sem questionar a veracidade deste estigma, tem-se observado nos últimos anos o engajamento de empresas e entidades dedicadas à construção, de forma conjunta ou isoladamente, no sentido da implementação de uma série de iniciativas voltadas à melhoria da qualidade e produtividade, buscando reverter este quadro, face não só às dificuldades decorrentes do cenário atual da economia que atingem fortemente o setor e exigem maior competitividade, mas também às

---

(1) Entende-se por edificações o subsetor da construção civil dedicado à construção de prédios em geral, para as mais diversas finalidades (residenciais, industriais, comerciais, de serviços públicos), excetuando-se as demais atividades como construção pesada, montagens industriais. (Fundação João Pinheiro, 1984).

(2) O conceito de edificações sociais engloba hospitais, escolas, creches, museus, órgãos públicos, etc., isto é, todas as edificações de uso da coletividade que não pertencem ao setor industrial e comercial (Silva, 1986).

mudanças culturais e quebras de conceitos e paradigmas que vêm caracterizando este final de século.

Talvez por esta razão o lançamento de programas de qualidade a nível nacional e estadual, no início desta década, encontrou ampla receptividade no setor da construção civil, a qual, no Rio Grande do Sul, caracterizou-se pela conjugação de esforços de entidades representativas para lançar o primeiro programa de qualidade setorial, o que se por um lado indica o reconhecimento destas dificuldades, por outro, mostra o salutar interesse em buscar alternativas visando saná-las.

No entanto, a quantidade de intervenientes no processo de construção de edificações, da idealização à conclusão de um empreendimento, torna extremamente complexo o estabelecimento de linhas de ação ou a priorização de abordagens quando se busca a melhoria da qualidade. Do projeto básico, seu detalhamento, integração com os demais projetos, uniformização de especificações, normalização de materiais, passando pela viabilização financeira, até chegar à fase de execução propriamente dita, há um longo caminho a percorrer para que se atinjam os índices de qualidade almejados.

Além disto, a tendência à bi-polarização na indústria da construção conforme aponta Bobroff (1991) mostra, de um lado, poucas grandes empresas<sup>(3)</sup> que, apesar das dificuldades, têm capacidade para aprimorar-se gerencial e tecnologicamente e usufruir destes investimentos pela continuidade das obras, enquanto de outro lado, uma infinidade de empresas de pequeno porte enfrentam todos os tipos de obstáculos, até mesmo para

---

(3) Adotou-se neste trabalho a classificação do SEBRAE que segmenta as empresas com base no número de empregados e que considera como microempresa a que tem até 19 empregados, como pequena empresa, de 20 a 99 empregados, como média, de 100 a 499 empregados e como grande empresa a que tem 500 ou mais empregados. A denominação empresas de pequeno porte tem aqui o mesmo significado de pequenas empresas, ou seja, as que têm de 20 a 99 trabalhadores, sejam efetivos, autônomos ou subcontratados através de subempreiteiras, pois, conforme Silva (1986), a classificação somente através do número de empregados efetivos pode não representar a realidade, uma vez que é comum na construção civil o emprego de mão de obra subcontratada.

manter-se no mercado. Se para as grandes empresas do setor, que em geral dispõem de estrutura organizacional, capacidade administrativa, técnica e financeira e continuidade de obras que justificam e respaldam esforços visando à qualidade, esta priorização e correspondente atuação já é difícil, ainda pior é a situação enfrentada pelas médias e pequenas empresas, onde a busca permanente de soluções para os problemas do dia-a-dia provoca natural dificuldade para a adoção de ações objetivando a melhoria de qualidade, ainda encarada por muitos empresários como um estágio difícil de ser alcançado.

O ditado popular de que *qualidade custa caro*<sup>(4)</sup>, ainda está muito arraigado entre os pequenos empresários, constituindo-se em dificuldade adicional para o engajamento das pequenas empresas em programas que tenham este objetivo. A aparente complexidade das ações, aliada à dificuldade de manter pessoal qualificado para auxiliar em sua definição, análise, implementação e monitoramento, recomenda estratégias de atuação compartilhadas, onde a interação e troca de experiências entre empresas reunidas com este objetivo comum atua sinérgicamente para o seu alcance, com a correspondente diluição dos custos e a disseminação mais rápida dos resultados dentro do setor.

A introdução do enfoque moderno da qualidade<sup>(5)</sup> incluindo aspectos como desperdícios, custos, compatibilidade de preço e introdução de características que atraiam o cliente, apesar de depender diretamente de postura firme da direção, caracterizando uma decisão de cima para baixo, necessita igualmente da adesão e envolvimento de todos os que nela atuam ou com ela interagem. Ou seja, a oferta de produtos de qualidade como

---

(4) A expressão *Qualidade custa caro* está associada à forma tradicional de obtenção da qualidade, onde a inspeção ao final do processo produtivo resultava no descarte, retrabalho ou sucateamento de elevado percentual de produtos defeituosos, o que repercutia na forma de custo que se agregava aos produtos aceitos.

(5) Por enfoque moderno da qualidade compreende-se tanto o Controle da Qualidade por Toda Empresa (CWQC) desenvolvido no Japão e baseado na participação, ensino, treinamento e aperfeiçoamento a um nível contínuo, quanto a Garantia e Gestão da Qualidade, de cunho ocidental, que enfatiza regulamentos, manuais, procedimentos, técnicas de inspeção, controle e auditorias (Picchi, 1993).

consequência da adoção de procedimentos adequados em todas as fases da produção e não simplesmente como decorrência da primitiva inspeção de qualidade, torna necessário o preparo e treinamento adequado de todos os envolvidos na atividade.

Para um subsetor com características próprias como o de construção de edificações tradicional<sup>(6)</sup>, com pouca estruturação, dificuldade de controle e grande heterogeneidade de produtos, materiais, processos e intervenientes, a participação e engajamento dos trabalhadores, detentores naturais do *saber fazer*, é crucial para o sucesso da iniciativa. Obter a adesão dos mesmos torna-se, portanto, extremamente relevante, pois sem este comprometimento organizacional<sup>(7)</sup>, o sucesso de um programa de qualidade, mormente nas pequenas empresas, será muito mais difícil de concretizar-se.

Entre os quatro enfoques apresentados por Toledo (1987) para implementar a qualidade - metrológico, estatístico, econômico-administrativo e motivacional - parte-se do pressuposto que este último, baseado na mobilização da MO, visando à melhoria da qualidade a partir de esquemas participativos, é o que mais se adequa à situação das pequenas empresas de edificações.

---

(6) A Fundação João Pinheiro(1984) considera como método tradicional de construção de edificações aquele em que é escasso o uso de tecnologias modernas e abundante o uso dos profissionais típicos do setor como pedreiros, carpinteiros, ferreiros, serventes, etc. Para Silva (1986), o termo *tradicional* significa uma organização tal que as operações seguem uma ordem já conhecida, onde as equipes de trabalhadores dominam *a priori* os procedimentos, sem necessidade de instruções detalhadas.

(7) Comprometimento organizacional é a força relativa da identificação e envolvimento de um indivíduo com a organização, que depende de uma forte crença e aceitação dos seus objetivos e valores, da disposição para realizar esforço considerável e um forte desejo de permanecer como membro da organização (Borges-Andrade et al., 1990; Bastos e Brandão, 1993).

(8) O conceito de condições de trabalho trata do posto de trabalho e seu ambiente; das relações entre produção e salário; da duração da jornada; dos horários de trabalho (trabalhos em turno, pausas, etc.); do repouso e alimentação; do serviço médico e das modalidades de transporte segundo Wisner (1987). Dejours (1992) inclui, ainda, aspectos relativos à segurança, higiene e prevenção de doenças.

É reconhecido, porém, que a construção de edificações caracteriza-se de modo geral por más condições de trabalho<sup>(8)</sup> e por indicadores sociais negativos, como os elevados índices de acidentes e os baixos padrões salariais, justificado pelas empresas como decorrentes do despreparo e baixa produtividade do trabalhador, assim como rotatividade e absenteísmo elevados, justificados pelo trabalhador como consequência da insalubridade, níveis salariais insuficientes e organização do trabalho<sup>(9)</sup> inadequada. Este ciclo vicioso que estigmatiza a construção de edificações como predatória à força de trabalho, além de constituir-se em entrave natural à adesão dos trabalhadores a programas de qualidade, tende a dificultar sua própria implementação, por restringir o ingresso no subsetor a pessoas com pouco ou nenhum preparo e qualificação profissional, em geral com baixo grau de instrução, com capacidade de iniciativa reprimida e por vezes com massa crítica pouco desenvolvida, barreiras naturais à assimilação dos conceitos relativos à qualidade.

Melhorar as condições de trabalho, assumir novas formas de gestão e satisfazer na medida do possível os anseios dos trabalhadores, é o caminho que possibilitará atrair e manter os mais qualificados e que justificará os esforços de preparação e treinamento da empresa individualmente ou do subsetor em geral. Portanto, como afirma Moscovici (1989), os investimentos das empresas não devem se concentrar exclusivamente em tecnologia mas sim, paralelamente e na mesma proporção, no sistema humano, provendo não só condições de trabalho adequadas às necessidades físicas e psíquicas dos trabalhadores, mas também propiciando condições de aperfeiçoamento e de atualização de potencialidades não exploradas pelas tarefas rotineiras, levando ao desenvolvimento do indivíduo como pessoa integral.

---

(9) Por organização do trabalho, Dejours (1992) refere-se à divisão do trabalho, ao conteúdo da tarefa, ao sistema hierárquico, às modalidades de comando, às relações de poder e às questões de responsabilidade.



Porém, mesmo quando se admite como prioridade o atendimento aos anseios dos trabalhadores por melhoria na situação geral de trabalho, há necessidade de determinar o que exatamente é mais importante, quais ações os satisfariam mais rápida e adequadamente, pois a identificação destes fatores permitiria às empresas focalizar e concentrar esforços iniciais nos pontos críticos, buscando remover as causas mais agudas de insatisfação e evitando o desperdício de recursos com iniciativas de pouca repercussão imediata. O efeito sinérgico decorrente das primeiras medidas, quando bem direcionadas, tende a proporcionar ganhos que justificam e estimulam novas ações, iniciando um processo de melhoria contínua, enquanto iniciativas isoladas que não estejam voltadas para os principais problemas dos trabalhadores, além de inúteis e de representar desperdício de recursos escassos (tempo e dinheiro), podem vir a frustrar expectativas de patrões e empregados. É necessário, portanto, determinar quais fatores realmente importam, hierarquizando-os apropriadamente.

Neste contexto, a utilização da linha de pesquisa denominada Qualidade de Vida no Trabalho-QVT, baseada na sondagem de opinião dos trabalhadores sobre seu grau de satisfação quanto aos vários fatores que interferem na situação de trabalho, constitui-se em instrumento apropriado, pois fornece as informações e subsídios que as empresas necessitam para encaminhar, adequada e objetivamente, suas iniciativas de melhoria.

## **1.2 Objetivos**

### **1.2.1 Gerais**

O objetivo geral desta tese consiste em avaliar o nível de satisfação dos trabalhadores de empresas de construção de edificações de pequeno porte, engajadas em programas de qualidade e que estejam implementando iniciativas de melhoria, quanto aos vários fatores que interferem na situação de trabalho, mensurando a importância dos mesmos para o atendimento de suas necessidades e anseios.

### **1.2.2 Específicos**

Como objetivos específicos a pesquisa pretende:

- Desenvolver e testar um instrumento de coleta e análise de dados apropriado para avaliar o nível de satisfação dos trabalhadores do subsetor construção de edificações sobre os vários fatores que interferem na situação de trabalho e que forneça subsídio às empresas para a tomada de decisões;
- Efetuar levantamento das iniciativas de melhoria implementadas pelas empresas nas condições e organização do trabalho;
- Avaliar o nível de satisfação dos trabalhadores das empresas construtoras de edificações, relativamente a um conjunto de fatores que interferem na Qualidade de Vida no Trabalho, definidos a partir do modelo de Walton e de teste piloto;
- Verificar a convergência entre as iniciativas de melhorias adotadas pelas empresas e o nível de satisfação dos trabalhadores sobre a QVT.

### 1.3 - As Hipóteses da Pesquisa

A pesquisa foi desenvolvida a partir das seguintes hipóteses básicas:

Ho1 O nível de satisfação dos trabalhadores das empresas de construção de edificações pode ser avaliado através de técnica de entrevista individual não estruturada;

Ho2 O nível de satisfação dos trabalhadores das empresas de construção de edificações depende das melhorias introduzidas pelas empresas nos vários aspectos que envolvem a situação de trabalho.

### 1.4 O Interesse pelo Tema, sua Relevância e Originalidade.

Pode-se considerar que estudos sobre a Qualidade de Vida no Trabalho ainda são relativamente escassos no Brasil, apesar dos trabalhos pioneiros já desenvolvidos sobre o tema, como o de Quirino e Xavier (1987) em organizações de pesquisa, o de Rodrigues (1992) com gerentes de indústrias de confecções, o de Fernandes e Gutierrez (1988) com vendedores e gerentes de lojas, o de Fernandes e Becker (1988) com pessoal de Centros de Processamento de Dados, o de Fernandes e Rendón (1992) com trabalhadores em abatedouro de aves, o de Moraes et al. (1992) que diagnosticou a qualidade de vida e *stress* em chefias de empresas do setor público e privado, o de Vieira (1993) com enfermeiros em hospital de ensino e o de Tannhauser (1994) que investigou as possibilidades de contribuição dos psicólogos organizacionais à gestão dos recursos humanos. Não se tem notícia porém de pesquisa estruturada sobre QVT com operários de empresas de construção de edificações, apesar do produto resultante do trabalho no subsetor ser fundamental para a totalidade da população.

Numa atividade que apresenta em geral condições de trabalho deficientes, pode-se supor que qualquer pesquisa que se realize junto aos trabalhadores apontará a melhoria das condições físicas, dos níveis salariais e dos benefícios como aspectos cruciais a serem considerados, por tratar-se de questão de sobrevivência do trabalhador e da própria família. Porém, mesmo nesta situação extrema, os interesses podem não ser tão limitados, emergindo outras causas e fatores que, influenciando no grau de satisfação dos trabalhadores, alteram sua conduta e atitudes individuais, afetando a produtividade e a qualidade do trabalho que realizam.

Por outro lado, a realização de uma pesquisa sobre níveis de satisfação é por si só tarefa difícil pelo tipo de manifestação que procura captar. Esta dificuldade aumenta se for considerado o grau de escolaridade e formação do pessoal que compõe a categoria de trabalhadores da construção e a desconfiança e retraimento que uma pesquisa desta natureza pode gerar, acarretando prejuízos à comunicação, condicionando a forma de coleta de dados e exigindo redobrado esforço, habilidade e cuidado do pesquisador para captar o conteúdo das informações. Segundo Selltiz et al. (1987), muitas vezes não só as pessoas não desejam descrever abertamente suas crenças, sentimentos e motivações, como também podem ser incapazes de fazê-lo de forma adequada.

Ainda mais, a necessidade de elaborar e testar instrumentos de pesquisa que incluam a influência de particularidades da construção de edificações que interferem no nível de satisfação dos trabalhadores, justificam o interesse pela realização do estudo.

### 1.5 As Limitações do Estudo

Este trabalho apresenta algumas limitações importantes que devem ser destacadas:

- a amostra de empresas e de operários não possibilita a extrapolação das variáveis de segmentação e da análise dos resultados para todo o subsetor edificações. Serve, porém, para nortear as ações das pequenas construtoras que objetivam atingir qualidade através de melhorias nas condições de trabalho e nos aspectos organizacionais;

- os fatores avaliados não têm pesos equivalentes, razão pela qual a utilização de médias geral e dos critérios devem ser encarados com alguma reserva. No entanto, o uso de medidas de tendência central permite estabelecer a posição relativa das empresas no que concerne à satisfação das necessidades e anseios dos trabalhadores, principalmente quando são consideradas as respectivas melhorias implementadas;

- a ponderação atribuída a cada uma das respostas, assim como a análise dos resultados, pode conter, além da manifestação dos entrevistados, alguma subjetividade do pesquisador na sua interpretação;

- a simples quantificação das melhorias implementadas também deve ser encarada com reserva, dado seus diferentes custos, alcance, significado e repercussões distintas no processo de trabalho, conforme a ótica do trabalhador; da mesma forma, a verificação por parte do pesquisador é influenciada pela sua avaliação particular quanto à importância e congruência de cada iniciativa;

- a pesquisa de campo foi realizada no segundo semestre de 1993, refletindo o ambiente sócio-econômico, o regime inflacionário e a decidida mobilização das empresas, na época, visando à qualidade. A análise apresentada não abrange, porém, avaliação da

persistência dos empresários e o grau de continuidade na implementação de ações visando este objetivo, o que pode ser objeto de estudo posterior;

- a pesquisa final não contempla o papel do sindicato dos empregados, visto que 71% dos trabalhadores que participaram da pesquisa piloto demonstraram desinteresse e insatisfação com a atuação de sua entidade representativa, tanto que somente 4 dos 7 sindicalizados consideraram que as atividades desenvolvidas pelo sindicato atendiam ou estavam em consonância com as necessidades da categoria.

## 1.6 A Organização da Tese

Esta tese foi organizada em seis capítulos, visando colocar a questão da qualidade na produção de edificações como uma necessidade, não só da empresa mas da sociedade como um todo e procurando posicionar, do geral para o particular, desde a importância do subsetor edificações no contexto econômico e social, até a identificação de aspectos do processo construtivo que repercutem na QVT dos que atuam em pequenas empresas.

O Capítulo 2 tem por objetivo posicionar o subsetor edificações dentro do conjunto de atividades que compõe a construção civil. Apresenta de forma sucinta sua caracterização, analisando o mercado em geral e focalizando as limitações conjunturais e as dificuldades enfrentadas pelas pequenas empresas. Destaca as iniciativas referentes aos programas de qualidade e a importância que os recursos humanos assumem nas empresas de pequeno porte que visam adequar-se às exigências do mercado e posicionar-se face ao acirramento da competição. Descreve também as principais atividades desenvolvidas por um grupo de construtoras de edificações, dentro do Projeto de Apoio Tecnológico e Gerencial a Empresas de Construção Civil de Pequeno Porte, patrocinado por várias entidades e coordenado pelo Núcleo Orientado para a Inovação na Edificação-

NORIE/UFRGS, já que as empresas deste projeto representam 80% da amostra utilizada na pesquisa sobre QVT.

O capítulo 3 aborda o estudo da Qualidade de Vida no Trabalho, situando-o como uma evolução natural das teorias administrativas formuladas a partir da década de 30, em contraposição à Administração Científica de Taylor. São abordados os princípios básicos dos modelos de QVT mais utilizados, com destaque e aprofundamento para o de Walton, que embasa a pesquisa.

No capítulo 4 são apresentadas informações relativas ao método de pesquisa, descrevendo-se o teste piloto realizado junto a um grupo de trabalhadores, a partir do qual foram definidos os critérios e dimensões a pesquisar.

No capítulo 5 são apresentados e analisados os resultados, desde a quantificação e caracterização das empresas e entrevistados, até a análise qualitativa do nível de satisfação dos trabalhadores.

Finalizando, o capítulo 6 apresenta as conclusões do estudo, assim como recomendações para o direcionamento de futuras pesquisas.

## Capítulo 2

### O CONTEXTO DA PESQUISA

A construção civil constitui-se num setor altamente pulverizado, onde tanto podem conviver grandes empresas, principalmente no subsetor Construção Pesada<sup>(1)</sup>, até microempresários, grupos familiares ou profissionais autônomos, dedicados a atividades específicas, como serviços de instalações e pinturas ou mesmo à execução de reformas, consertos e serviços de manutenção.

Por outro lado, o setor tem a peculiaridade de se prestar à criação de empresas ou consórcios para a execução de um único produto ou poucas unidades deste, ou, ainda, à formação de grupos de pessoas interessadas na construção de edificações sob a forma de condomínio, as quais desenvolvem em conjunto todas as atividades necessárias, da escolha do terreno ao término do empreendimento, dissolvendo-se após a distribuição das unidades construídas ou o rateio dos resultados gerados com a venda das mesmas.

#### 2.1 O Subsetor Edificações

O subsetor Edificações é extremamente heterogêneo, sendo constituído por empresas dos mais variados portes, conforme pode-se verificar no Censo da Construção

---

(1) O termo Construção Pesada, engloba as empresas dedicadas à construção de grandes obras de engenharia, como pontes, barragens e abertura de estradas, conforme a classificação da Fundação João Pinheiro (1984).



de 1985 (IBGE-1989, p.12/13) que apresenta a estratificação das empresas legalmente constituídas, por pessoal ocupado, da qual foram obtidos os dados constantes da Tabela 2.1, relativo a 4.051 empresas e seus 262.017 empregados.

**Tabela 2.1 Estratificação do subsetor edificações**

Porte das empresas	Faixa de empregados	Valores monetários em US\$ de 1985					
		% s/total Empresas	% s/total pessoal	% da Rec. Oper.	% Valor Adicion.	Rec.oper/ pes. ocup.	Valor Adic./ pes.ocup.
Micro	1 a 19	60,38	8,32	7,15	9,91	8,636	5,659
Pequena	20 a 99	28,34	22,26	20,62	19,71	9,307	4,206
Média	100 a 499	9,65	32,49	32,32	35,37	9,871	5,171
Grande	+ 500	1,63	36,93	39,91	35,01	10,615	4,504

Fonte de dados brutos: Censos Econômicos 1985 - Censo da construção

Enquanto somente 66 grandes empresas (1,63% do total) tinham mais de 500 empregados e absorviam 96.740 pessoas (36,93% da MO do subsetor), no outro extremo 2.446 microempresas (60,38%) tinham até 19 empregados, o total destes atingindo 21.806 pessoas ou 8,32% da MO total. Em conjunto, as micro e pequenas empresas, que totalizam 88,72% das construtoras pesquisadas, absorviam 30,58% do pessoal ocupado e 27,77% da Receita Operacional, enquanto as médias e grandes que representavam 11,28% das empresas ocupavam 69,42% da MO e absorviam 72,23% da Receita Operacional do setor.

## 2.2 A Mobilidade das Empresas no Setor

Além da classificação quanto ao porte, existe relativa dificuldade em classificar as empresas de edificações com base em aspectos como área de concentração, forma de atuar ou tipo de edificações. Segundo Silva (1986), a classificação adotada pelas estatísticas decorre do tipo de atividade principal declarada ou de obra predominante em

sua produção, sendo possível encontrar empresas que mesclam a atividade voltada para edificações com outros tipos de serviços, em decorrência dos períodos de queda de demanda ou de restrição de crédito.

Apesar de dedicarem-se preferencialmente a um determinado tipo de construção (residencial, comercial ou industrial), tal fato não constitui impedimento para que, nos períodos de escassez de trabalho no seu segmento ou em função de oportunidades de mercado, as construtoras de edificações assumam a execução de prédios com outras finalidades. Na análise do perfil estratégico de empresas de construção civil de pequeno porte, Palácios e Villacreses (1994) constataram que das empresas então analisadas e que atuavam prioritariamente em incorporações, cinco tinham um segmento de mercado secundário (obras públicas, prestação de serviços, obras de terceiros) e somente uma delas concentrava-se exclusivamente na sua especialidade.

De outra parte, as empresas de Construção Pesada tendem a incursionar com frequência pelo subsetor Edificações, seja quando ocorre crise nos investimentos governamentais, principal demandante de seus serviços, ou quando o processo construtivo adotado ou o porte da obra exige altos investimentos iniciais, o que em princípio limita o acesso às empresas com capital elevado.

*Nos bons tempos em que havia grandes investimentos governamentais nós só entrávamos em concorrência pública de obras de construção pesada acima de US\$ 10 milhões; depois passamos a aceitar qualquer tipo de obra pública neste patamar, como os CAICs; atualmente porém, para mantermos nossa estrutura funcionando, passamos a concorrer por qualquer obra, pública ou privada, acima do patamar de US\$ 1 milhão. Um gerente de qualidade de uma empresa de Construção Pesada.*

Esta manifestação não só confirma a influência da falta de investimentos públicos na mobilidade destas empresas, como mostra a vulnerabilidade e pressão redobrada que

sofrem as empresas do subsetor Edificações nos períodos de crise, pois às dificuldades do próprio subsetor soma-se o novo tipo e porte de concorrentes que passam a enfrentar.

Enquanto o subsetor Construção Pesada limita o ingresso de novas empresas, devido ao volume de capital que requer, ao porte das obras, aos investimentos em máquinas e equipamentos e à tecnologia relativamente complexa, o subsetor Edificações é bastante vulnerável à entrada de concorrentes, sejam novas construtoras que se constituem nos períodos de crescimento do subsetor, ou empresas de Construção Pesada que passam a atuar em Edificações, conforme Farah (1992).

### 2.3 As Peculiaridades da Construção de Edificações Tradicional

A evolução da construção de edificações permite dizer que de um lado há o processo tradicional de construção de edificações, onde a utilização da mão de obra e ferramentas manuais é bastante intensa, e de outro lado as edificações industrializadas<sup>(2)</sup> onde a penetração de equipamentos é maior e a categoria profissional típica é a do colocador-montador-polivalente definida por Bobroff (1989).

Para Lopes (1983), dentre os vários subsetores em que se divide a construção civil, o de edificações é seguramente o de maior complexidade, razão pela qual sobre ele devem voltar-se prioritariamente as atenções, independente de sua finalidade ou dos processos construtivos adotados, quer seja baseado em métodos industrializados ou em métodos considerados tradicionais, onde a maioria dos materiais são preparados no canteiro pelos processos usuais, com a predominância das profissões típicas do subsetor.

---

(2) Edificações industrializadas envolvem a racionalização da construção quanto à forma do produto e processo produtivo. A industrialização tem como ponto essencial a manutenção da continuidade da produção e para tanto volta-se para o uso de equipamentos, de elementos pré-fabricados e racionalização organizacional (Silva, 1986).

Procurando delimitar o campo de ação do presente trabalho e definir a nomenclatura utilizada, daqui em diante Construção Civil compreenderá a totalidade das atividades do setor, enquanto Edificações ou simplesmente subsetor compreenderá a edificação por processo tradicional, caracterizado como aquele *onde a penetração de máquinas e equipamentos é menos intensa, com a supremacia das categorias ocupacionais típicas como serventes, pedreiros, armadores, carpinteiros, azulejistas, pintores, etc., voltados para tarefas que exigem perícia e habilidade e que não são passíveis de serem realizadas por máquinas, conforme Moraes (1988).*

A forma como se processa o trabalho na construção de edificações tradicional é distinta dos demais setores de atividade que se desenvolvem num espaço próprio por uma série de peculiaridades exaustivamente referidas na bibliografia especializada e condensadas por Dorfmann (1988). Ou seja, apesar da evolução da construção de edificações ao longo do tempo, persistem ainda especificidades que a mantém distinta da indústria fabril, algumas delas função do estágio de desenvolvimento da construção no Brasil, outras porém disseminadas de forma generalizada.

Segundo Dorfmann (ibid.), apesar da edificação poder ser concebida em muitos de seus aspectos como um processo de montagem de um produto complexo a partir de seus componentes menores, o que naturalmente induz à tentativa de organização segundo os padrões da indústria seriada, os canteiros de obra têm-se mostrado bastante resistentes aos esforços feitos no sentido de dar-lhes a forma das linhas de produção ou montagem, apesar de já se observar a introdução de vários elementos pré-fabricados ou pré-montados, como armaduras, formas, lages, vigas e mesmo janelas e portas montadas que são simplesmente colocadas e fixadas nos vãos, com reduzido trabalho posterior de acabamento ou conformação.

## 2.4 A Repercussão das Peculiaridades Sobre a Mão de Obra

A estrutura de ofícios, ao requerer uma determinada qualificação de trabalhador para cada etapa, sujeita-os à curta permanência em cada obra, ao deslocamento contínuo entre elas e mesmo à rotatividade, impedindo-os de receber preparação adequada, de conhecer detalhes da organização, do próprio trabalho, e até mesmo de integrar-se e desenvolver relações amistosas com seus colegas.

O método tradicional de construção é incorporado e difundido pela própria força de trabalho, pois em qualquer parte do país pode-se contratar profissionais que vão executar seu trabalho de forma muito semelhante, sem necessidade de instruções por parte dos engenheiros, segundo Vargas (1988), o que se por um lado evita custos com a formação do trabalhador e detalhamento dos métodos, por outro cria uma forte barreira para qualquer mudança pontual em uma empresa.

Por outro lado, a prática de utilização de trabalhadores sob vários tipos de vínculos (empregados próprios, de terceiros, autônomos) e formas diferentes de remuneração (por hora, por semana, por empreitada, por tarefa), provocam distorções e por vezes reações e atritos pelas disparidades que acarretam, pela falta de união da equipe, assim como de interesse e engajamento aos objetivos organizacionais.

Ainda mais, a falta de padronização, normalização e freqüentemente de qualidade dos materiais utilizados, além de acarretar prejuízo financeiro e técnico para a empresa e para a qualidade do produto final, pode ser também fator de insatisfação do trabalhador, pela maior dificuldade que encontra e menor produtividade que obtém na execução da tarefa determinada, com a especificação e parâmetros requeridos.

Aliado a isto, diferentemente do que acontece na indústria em geral, onde o trabalho é estruturado e repetitivo, na construção de edificações a variabilidade é

predominante quanto a modelos, dimensões, materiais e características construtivas, com baixa padronização e pouca estruturação, o que torna a atividade extremamente dependente do grau de interesse, iniciativa e mobilização do trabalhador.

O mesmo acontece com a qualidade, onde a falta de padrões, de treinamento do pessoal e a dificuldade de controle prévio faz com que sua obtenção dependa mais da adequada orientação, conscientização e mobilização do operário, do que de um controle posterior, que implica em retrabalhos, desperdícios e atrasos.

Acrescente-se ainda que a forma de transmissão de informações, ordens de serviço, especificações, composições de materiais e metas, mesmo verbal na maioria das vezes, deixa reduzido espaço à manifestação, seja para apresentar sugestões ou mesmo para esclarecer eventuais dificuldades e dúvidas, para tanto contribuindo a falta de integração entre a empresa e os trabalhadores, decorrente da elevada rotatividade, da variedade de intervenientes e da constante intervenção de novas equipes.

Verificar-se-á na análise dos resultados da pesquisa que, enquanto algumas características da construção de edificações são extremamente prejudiciais, outras atuam favoravelmente sobre a satisfação dos trabalhadores, contribuindo para facilitar a implantação de programas de qualidade, segundo Heineck e Tristão (1995).

## **2.5 O Estigma de Atraso**

### **2.5.1 Os Desperdícios de Materiais**

Pesquisa realizada por Soibelman (1993) em cinco edificações de Porto Alegre construídas pelo processo tradicional, apurou que as perdas reais médias de alguns

insumos básicos (aço, areia, argamassa, cimento, concreto e tijolos) situaram-se entre 0,85 e 8 vezes as perdas usuais admitidas que variam de 5 a 20%, em unidades físicas (massa, volume ou unidade), considerando não só os materiais retirados como entulho, mas também os que ficaram incorporados à construção por problemas de projeto ou falta de geometria. Em algumas das obras pesquisadas o índice de perdas foi superior a 100%, sendo tais incidências atribuídas à fatores que vão da falta de modulação dos projetos e de integração entre eles (exigindo retrabalhos ou espessuras de paredes e revestimentos desiguais para abrigar canalizações), passando pelo mau gerenciamento e atingindo até mesmo o controle de recebimento e armazenagem dos materiais. Para esta situação contribui também o mau arranjo físico dos canteiros que dificulta uma disposição adequada dos materiais, assim como o despreparo e a falta de orientação da MO sobre conferência e parâmetros de aceitação quanto às quantidades entregues, aferição da qualidade e procedimentos relativos à descarga e armazenamento adequado.

Soibelman (ibid.) destaca em seu trabalho a grande variação entre as perdas reais de um insumo específico em diferentes empreendimentos e a alternância de resultados entre os vários empreendimentos para os diferentes materiais, pois algumas empresas eram mais eficientes em algumas etapas e ineficientes em outras, concluindo que deve existir um conjunto ótimo de procedimentos, os quais se corretamente executados podem otimizar o aproveitamento e reduzir substancialmente as perdas globais.

Em relação a custos, Formoso et al. (1993) compararam dados desta pesquisa com os parâmetros de orçamentação estabelecidos pela NBR 12721 (ABNT, 1992)<sup>(3)</sup> para prédios padrão H12-3Q-Normal, concluindo que as perdas dos materiais referidos, que representam aproximadamente 20% do custo total, haviam contribuído, até o encerramento da pesquisa, para um aumento de 5 a 12% do custo orçado das obras,

---

(3) A Norma Brasileira Regulamentada-NBR 12721 substitui a NB 140/65 e normatiza a Avaliação de Custos Unitários e Preparo de Orçamento de Construção para Incorporação de Edifício em Condomínio.

podendo-se admitir, portanto, que o acréscimo de custo dos empreendimentos, em decorrência das perdas, deve variar entre um mínimo de 25 e um máximo de 60%.

A principal conclusão da pesquisa, no entanto, foi a confirmação de que muitas perdas de materiais são previsíveis e evitáveis, sendo decorrentes principalmente da falta de preocupação com as mesmas, pois sua magnitude não é sequer conhecida pelas próprias empresas, devido à ausência de métodos sistemáticos de levantamento e contabilização. A mudança de atitude dos envolvidos no processo construtivo pode assumir, portanto, importância maior do que eventuais inovações em tecnologia de construção que objetivem a redução do consumo de materiais, conforme Soibelman (ibid.)

### **2.5.2 A Exploração, a Reprodução e a Produtividade da Mão de Obra**

Apesar da construção civil desempenhar importante papel social, não só como executora da estrutura básica para o desenvolvimento do País, mas também por absorver grandes contingentes de MO, funcionando como válvula para regular os problemas de emprego e subemprego nas áreas urbanas, vários são os fatores que contribuem para que apresente acentuados problemas de produtividade. Para Mascaró (1982), os níveis salariais são baixos (um dos menores da indústria), não permitindo que o trabalhador sequer atenda de maneira adequada suas necessidades primárias; as condições de trabalho nos canteiros são precárias, em decorrência não só das peculiaridades da atividade mas também da total falta de planejamento das instalações; as condições de segurança são ruins, tornando a atividade uma das recordistas em acidentes; as condições de higiene em geral são péssimas, assim como a assistência alimentar e de saúde. Por outro lado, a rotatividade elevada prejudica a formação de vínculo do trabalhador com os objetivos e



destinos da organização, contribui para o hermetismo que ainda existe entre os diversos níveis e especializações que coexistem na obra e oferece pouca chance de crescimento.

Referindo-se à produtividade da MO<sup>(4)</sup>, Rosso (1974) compara dados de canteiros de obras dinamarqueses, onde após uma série de providências visando aperfeiçoar o processo, era esperada uma redução de 22 hh/m<sup>2</sup> para 5 hh/m<sup>2</sup>, enquanto no Brasil a produtividade média é de 45 hh/m<sup>2</sup>, o que realça a imperiosa necessidade de se revisar os métodos construtivos e aplicar instrumentos eficazes de racionalização.

Já Picchi (ibid.) considera que 45 hh/m<sup>2</sup> é um número bastante otimista para o Brasil, pois obtido através de orçamentos, admitindo que na realidade o alto índice de retrabalho nos canteiros de obras pode elevar este número para 70/80 hh/m<sup>2</sup> em média.

Quanto a acidentes, Heineck et al. (1984) consideram importante observar que a construção civil atingiu em 1980 um índice de acidentes duas vezes maior do que as demais atividades econômicas somadas, sendo responsável por 22% das incidências, mesmo ocupando apenas 11% do número de trabalhadores segurados na economia.

Silva (1987) associa a rotatividade de pessoal às próprias características do processo produtivo, do que decorrem implicações como a inviabilização de um processo de treinamento sistemático, a conseqüente impossibilidade de obter ganhos integrais a partir do efeito aprendizagem, a dificuldade para o estabelecimento de políticas de incentivos, motivação e segurança do trabalho adequadas à manutenção de índices de produtividade elevados e, por fim, a elevação dos níveis de absentismo.

---

(4) Produtividade da mão de obra refere-se ao maior ou menor aproveitamento deste recurso no processo de produção, ou seja, diz respeito a quanto se pode produzir por unidade de recursos ou, ao contrário, quantas unidades de recursos são necessárias para produzir uma unidade de produto. A nível de empresa, o aumento da produtividade associa-se diretamente à sua competitividade, em termos de redução de custos e aumento nos lucros (Moreira, 1993). Considerando que as quantidades dos demais requisitos de produção (materiais, energia, etc.) permanecem constantes, a melhoria da produtividade da MO é que vai possibilitar a redução de custos e, conseqüentemente, o aumento dos ganhos salariais dos trabalhadores.

Porém, as empresas que buscam obter qualidade de seus produtos através da melhoria das condições e da organização do trabalho encontram obstáculos já a partir das primeiras ações, por faltarem dados confiáveis que permitam direcionar adequadamente suas iniciativas. Mesmo informações elementares e relativamente simples de registrar e controlar, como índices de absenteísmo, rotatividade e acidentes, que Campos (1992) considera como dados objetivos para aferir o nível de satisfação dos trabalhadores quanto à situação de trabalho, são praticamente inexistentes.

Conforme constatou Dalcui (1995), as empresas de edificações em geral dispõe somente de um setor de pessoal que, na maioria dos casos, limita-se às atividades rotineiras de recrutar, contratar, registrar, elaborar folhas de pagamento e rescisões de contrato, não exercendo qualquer função relacionada à coleta e análise de dados sociais que permitam estabelecer e implementar planos e programas voltados à integração, treinamento e desenvolvimento dos recursos humanos.

A pouca atenção aos recursos humanos não é porém exclusividade brasileira, pois segundo constataram Albanese et al. (1991), em pesquisa realizada nos EUA sobre as práticas de administração de RH nas empresas de construção, menos de um terço das 783 empresas que responderam à enquete (62% das quais de pequeno porte) dispunham de um Departamento de Recursos Humanos. Analisando os resultados obtidos, Albanese et al. concluíram que RH continua sendo uma função de apoio sub-utilizada, simples mantenedora de registros, cuja contribuição potencial à produtividade não é reconhecida, razão pela qual recomendam que a construção passe a identificar e adotar novas práticas para atrair, treinar, desenvolver e recompensar, única forma de reter pessoal qualificado.

Ao falar-se em Qualidade, Produtividade, Competitividade, Código de Defesa do Consumidor<sup>(5)</sup>, melhoria da qualidade de vida da população e principalmente das

---

(5) O Código de Proteção e Defesa do Consumidor foi instituído pela Lei 8.078 de 11/9/90 e complementado pela Lei 8.137 de 27/12/90, definindo os crimes contra a ordem tributária, econômica e contra as relações de consumo.

condições e organização do trabalho, constata-se que a construção de edificações é uma das atividades mais carentes de atenção, ainda mais que qualquer iniciativa de melhoria nela introduzida será positiva não só para os empresários e trabalhadores do subsetor, mas também para a população em geral, que deseja melhor qualidade de vida e que será beneficiada com habitações e prédios comerciais e públicos, com custos e prazos de execução menores, menos defeitos e maior durabilidade.

No entanto este processo é lento e gradual, com ganhos pequenos que necessitam ser consolidados, pois dependem de profunda mudança cultural de todos os envolvidos. Burati Jr. et al. (1991), ao analisar resultados de entrevistas sobre a Administração da Qualidade Total (TQM) na indústria da construção, envolvendo 142 pessoas de 19 empresas americanas, concluiu que pode ser alcançada uma melhora significativa na qualidade pelo uso do TQM, porém esta demora cerca de 3 anos para apresentar resultados e ser aceita por toda companhia. Além disto, a abordagem genérica do TQM deve ser adaptada às necessidades específicas da organização, não podendo também ser implantada por um consultor externo, pois a participação da administração é um ingrediente essencial.

## 2.6 A Construção de Edificações no Brasil nas Décadas Recentes

A crise atualmente enfrentada pela construção civil e particularmente pelo subsetor edificações, decorrente do retraimento da participação estatal tem causas estruturais próprias, algumas delas intrínsecas ao subsetor em diversos países (Casassus-Monterol, 1989), outras, porém, decorrentes do modelo adotado no Brasil nas últimas décadas.

Do lado do capital existem várias justificativas para esta situação. Segundo Vargas (1979), o capital promocional investido no subsetor sempre encontrou, fora da esfera

produtiva, a melhor maneira de se apropriar do excedente econômico, não tendo assim necessidade de imobilizar em máquinas e equipamentos ou melhoria do processo de trabalho para aumentar a produtividade. Por outro lado, o contingente de reserva e a desmobilização e desorganização operária ofereceram condições para que a estrutura manufatureira<sup>(6)</sup> da produção subsistisse e fosse mantida a alta taxa de exploração da MO, sem preocupação com a modernização, com a qualificação dos operários e com a QVT.

Para Silva (1987), no entanto, a estratégia de manutenção de custos fixos no nível mínimo possível e o baixo compromisso com a MO, se por um lado proporciona a necessária flexibilidade<sup>(7)</sup> para enfrentar períodos de redução da utilização da capacidade instalada, por outro pode também representar um fator de entrave à competitividade, a partir do momento em que a qualidade do produto assume cada vez maior importância no conceito de competitividade e, em especial na construção de edificações tradicional, intensivo em mão de obra, a qualidade depende diretamente do engajamento do trabalhador aos objetivos empresariais.

Reportando-se especificamente à produtividade, Silva (ibid.) focaliza dois aspectos que deveriam concentrar as ações que objetivem aumentar a produtividade: a redução da descontinuidade de trabalho (redução do grau de incerteza que o caracteriza, através do estabelecimento de programas de execução de obras) e a qualificação da MO. Em ambos

---

(6) Vargas (1979) atribui à construção de edificações um caráter manufatureiro, pois nela há nítida e marcante separação entre planejamento e execução, não se podendo dizer que a base técnica seja artesanal, ainda mais que tem incorporado conhecimentos técnicos e científicos independentemente do saber operário. Também não pode ser considerada como um trabalho industrial dada a forte presença de operários que conformam o produto com a utilização de ferramentas manuais, com mínima utilização de máquinas no processo produtivo e precária organização do trabalho em moldes capitalistas.

(7) Num sentido amplo a flexibilidade, segundo Boyer apud Piccinini (mimeo) é a aptidão de um sistema ou sub-sistema de reagir às diversas perturbações do meio ambiente, englobando:

- a adaptabilidade da organização produtiva à dimensão e regularidade do mercado;
- a aptidão dos trabalhadores a mudarem de postos de trabalho;
- a flexibilidade dos empecilhos jurídicos que regem os contratos de trabalho;
- a flexibilidade de variação dos salários conforme a situação econômica; e
- a flexibilidade jurídica, relacionada com a possibilidade das empresas deduzirem parte dos encargos sociais e fiscais.

os casos, o grau de controle das empresas inexistia dada a forte atuação governamental tanto na alocação de verbas para o subsetor quanto, condicionando a estas, na política de emprego que privilegiava a manutenção dos processos produtivos tradicionais, em detrimento do investimento em tecnologia.

### **2.6.1 As Ações Governamentais e o Sistema Financeiro**

A evolução do processo de construção de edificações no Brasil passou por uma fase de relativa estagnação nas últimas décadas, que veio culminar na verdadeira corrida em busca do tempo perdido, que tem-se observado nos últimos anos.

Durante o período de 20 anos em que predominaram as ações do SFH, a busca de melhoria no processo construtivo propriamente dito esteve relegada a plano secundário, já que além da valorização fundiária que garantia a rentabilidade dos capitais promocionais da atividade, tornando desnecessária a preocupação com o processo (Vargas, 1979), o acesso a fontes creditícias que viabilizassem a execução e posterior venda dos empreendimentos também contribuía para a despreocupação com a necessidade de edificar com racionalidade e economia. Este posicionamento foi favorecido pela atuação de sucessivos governos, que, na qualidade de comprador, de normatizador, ou mesmo de principal financiador das atividades do setor, não exigiram e até mesmo desestimularam a modernização.

Para Ferreira (1976), o governo pode atuar sobre a construção civil, ora como elemento catalisador no processo de formação de recursos humanos, ora como financiador de moradias para a população, ora como demandante e comprador de obras, caracterizando-se assim como um esteio básico para o setor. Esta forte participação estatal, principalmente no período 1964/86, se por um lado permitiu certo grau de

industrialização das edificações, o que aconteceu na década de 70, por outro deixou-o exposto a grandes flutuações em função das freqüentes alterações na política habitacional e de execução de obras públicas adotada pelos governos.

Sobre esta posição governamental que em parte justifica a relativa estagnação do subsetor edificações, cabe citar Costa (1972), que na condição de presidente do BNH, dizia que a rápida urbanização que caracterizava a dinâmica da evolução demográfica do Brasil colocava em foco o problema da formulação de uma política de emprego capaz de conciliar a necessidade de criar ocupação para a População Economicamente Ativa-PEA e a conveniência de ser mantida a economia funcionando com produtividade ascendente, como meio de se assegurar a melhoria dos padrões de vida e social. O foco era, portanto, a geração ou manutenção dos níveis de emprego, não a produção de habitação.

Para Costa (ibid.) as ações governamentais e empresariais deveriam voltar-se para a redução dos níveis de desperdício e ineficiência nos métodos tradicionais de construção, melhoria do treinamento, estímulo à padronização de materiais, melhoria na organização dos canteiros e outras providências que reduzissem o custo da construção e o preço dos imóveis, aspectos onde muito podia ser realizado, sem necessidade de adoção de técnicas mais modernas que aumentariam o coeficiente de capital, exigiriam projetos de maior escala e dariam menos emprego.

Porém, ainda na década de 70, este posicionamento estatal sofreu uma inflexão, especialmente no que concerne à construção de moradias, já que a execução de grandes conjuntos habitacionais para a população de baixa renda, incrementada no início da década, passou a incorporar novos métodos de produção, voltados para o aumento da produtividade do trabalho, segundo Farah (1988).

A segunda metade da década de 70 configurou mais claramente esta ênfase à modernização do setor, tendo o BNH reorientado sua atuação para o atendimento das

camadas de menor poder aquisitivo, estimulando a introdução de inovações que permitissem a diminuição de prazos, a redução de custos e a produção em escala, tendo o papel da construção como absorvedora de MO deixado de servir como argumento contrário à modernização (Farah, *ibid.*). Esta orientação modernizante foi viabilizada pela intervenção do Estado em alguns dos principais obstáculos ao avanço do subsetor, como a pressão exercida pela propriedade fundiária e os lucros obtidos com a valorização das terras<sup>(8)</sup>, a eliminação do custo de comercialização<sup>(9)</sup> que ficou a cargo do poder público, assim como a garantia maciça de recursos e de escala de produção pelo Estado, que viabilizou investimentos em máquinas e equipamentos por parte das empresas. As inovações, segundo Farah (*ibid.*), concentraram-se, em sua maior parte, na adoção de novos sistemas estruturais, item que não podia ter seu custo reduzido pelo simples despojamento da edificação como acontece com os acabamentos, alternativa adotada por algumas empresas para baratear a habitação sem intervir no processo produtivo e nas relações de trabalho<sup>(10)</sup> conforme Maricato (1983).

Conforme Farah (*ibid.*), esta experiência sofreu solução de continuidade no início dos anos 80, com a retração do mercado de habitação social via promoção estatal, dentro da crise generalizada que se abateu sobre o País, que resultou no esvaziamento dos recursos do SFH e obrigou o BNH a reorientar as atividades, até sua extinção.

---

(8) Segundo Maricato (1984) a solução adotada foi a de construir os conjuntos habitacionais em locais isolados, onde a especulação imobiliária ainda não havia avançado como nos núcleos urbanos, o que porém implicava em grandes distâncias e isolamento não só em relação aos locais de abastecimento e de serviços públicos, como também dos locais de trabalho.

(9) Como demonstra Maricato (*ibid.*), na realidade, todas as taxas continuaram sendo lançadas no custo dos empreendimentos, inclusive a de intermediação das Companhias Habitacionais (COHABs) dos Estados e Municípios, o que pode explicar e justificar a impossibilidade de redução de custo final das unidades, seu preço final relativamente elevado e a conseqüente inviabilização destes empreendimentos.

(10) Entende-se por relações de trabalho a particular forma de relacionamento que se verifica entre os agentes sociais que ocupam papéis complementares e/ou opostos no processo de produção econômica: os trabalhadores que detêm a força de trabalho capaz de transformar matérias-primas em objetos socialmente úteis e os empregadores, que detêm os meios para realizar este processo (Fischer, 1987).

A redução drástica da participação do governo, decorrente da falência do SFH e da escassez de recursos públicos, se por um lado deixou as empresas desprotegidas, por outro, forçou-as à busca de alternativas que permitissem sua continuidade e crescimento, através de novas estratégias mercadológicas ou do aprimoramento tecnológico e organizacional, o que, no enfoque da evolução do processo construtivo, pode ser altamente salutar.

### 2.6.2 A Crise dos Anos 90 e as Novas Estratégias

As dificuldades que atingiram o Estado, provocando sua retração como promotor de investimentos na construção, e que redundou na extinção do BNH em 1986, provocou a crise do setor que ainda persiste, o que serve para enfatizar, segundo Lopes (1983), a importância do poder público na atividade. Para Blachere apud Lopes (ibid.), o programa de construção de habitações de um país deveria se fazer, essencialmente, a partir de objetivos de longo prazo, sendo função da vontade política de alojar decentemente a população, da disponibilidade de recursos financeiros, do nível de renda dos usuários e da capacidade técnica e produtiva do subsetor.

Sob este enfoque não se afiguraria promissora a situação das empresas de construção de edificações no Brasil, pois mesmo que se admita a existência de vontade política, não se pode ignorar que a falta de recursos governamentais e o baixo nível de renda da população constituem-se em fatores restritivos, dadas as limitações técnicas e produtivas do subsetor, que, pelos motivos expostos, manteve relativamente elevado o custo das unidades.

Além da extinção do BNH, também a presença das empresas de Construção Pesada no mercado de Edificações, devido à forte redução da capacidade de investimento



do governo, principal demandante de sua atividade básica, veio aumentar a concorrência entre as empresas, reduzindo as margens de resultados e por via de consequência, obrigando-as à busca de eficiência na utilização de recursos, de qualidade na edificação e de otimização global da atividade construtiva propriamente dita, até então relegada a plano inferior, conforme Cardoso (1993) e Farah (1993).

Ainda mais, as transformações aceleradas que vêm ocorrendo nos últimos anos como a abertura do mercado nacional ao ingresso de produtos e capitais estrangeiros e a maior conscientização e organização da população em geral, e dos trabalhadores em particular, estão estabelecendo novos parâmetros também para o mercado imobiliário, conforme Souza e Merbekian (1993).

Para Amorim (1995), a drástica redução da participação do estado como promotor ou financiador de edificações pela falência do SFH, aliado à dificuldade de obtenção e aos custos absurdamente altos dos empréstimos bancários para produção, levaram as empresas a preferirem executar as obras na medida das disponibilidades financeiras próprias ou dos clientes, evitando o endividamento.

Em função disto as empresas tradicionais do subsetor viram-se forçadas a concentrar suas atividades num segmento restrito da população, composto pelas classes de renda média e alta, as únicas com condições de pagar a médio prazo uma unidade habitacional ou comercial. Uma das consequências desta opção, porém, é que nesta faixa de clientes é grande a variabilidade, decorrente de novos hábitos de consumo, sendo crescente a busca de diferenciação, personalização e sofisticação de projetos e produtos, bem como as exigências em termos de qualidade, o que pressiona as diversas áreas da empresa, seja previamente, para detectar as tendências do mercado, ou durante a construção, para administrar as sucessivas solicitações de modificações que vão ocorrendo.

O financiamento da atividade é portanto o principal problema a resolver. Alguns poucos empreendedores capitalizados, para evitar maiores riscos, adotam a alternativa de executar a totalidade da obra com recursos próprios, só comercializando-a no final, o que não só lhes dá total controle sobre o projeto, o processo e o produto, como também permite em princípio obter um preço final mais elevado, considerando uma possível sobrevalorização do imóvel pronto. Esta decisão, porém, deixa a desejar, não só pela incerteza quanto à venda posterior, dada a instabilidade do mercado, a grande concorrência, a falta de financiamento, a carência de recursos próprios dos clientes potenciais e o elevado montante de capital necessário para executar o empreendimento, como também porque, conforme Kallas (1987), estes investidores por vezes não comparam a taxa de retorno obtida, com outras oportunidades que o mercado oferece, razão pela qual podem estar realizando investimentos pouco rentáveis.

Face às dificuldades de obtenção de crédito com taxas adequadas, significativa parcela das empresas do Rio Grande do Sul voltaram-se para a estratégia legalmente permitida no subsetor, que consiste em vender o imóvel na planta - antes mesmo de seu início - ou durante a fase de execução, a preço de custo ou a preço fechado, modalidades instituídas pela Lei 4.591 de 16/12/64, que dispõe sobre o condomínio em edificações e as incorporações imobiliárias.

Qualquer que seja a modalidade, porém, a comercialização de imóveis antes do início ou durante a fase de construção, de maneira mais ou menos intensa, permite ao adquirente interferir ativamente no processo construtivo, propondo alterações que vão interferir na administração e no andamento da obra.

### 2.6.3 O Aporte de Capitais Determinando o Ritmo da Construção

Qualquer que seja a alternativa adotada, observa-se que o fluxo de ingresso de recursos financeiros determina o ritmo, a partir de um prazo básico, decorrente de fatores técnicos, até um prazo por vezes indefinido, função da capacidade de aporte de recursos próprios do construtor ou dos adquirentes das unidades, repetindo-se a situação vigente na época do BNH onde o Cronograma de Desembolsos também preponderava. Em função desta necessidade de adaptação à disponibilidade de recursos financeiros, resultam prazos de execução por vezes alongados, que nem sempre correspondem aos ideais de eficiência técnica, conforme Amorim (1995). O alongamento dos prazos de entrada de recursos força a diminuição da velocidade de execução do empreendimento como um todo, pois mesmo que cada etapa seja executada num prazo adequado, a descontinuidade entre elas acaba prejudicando o desempenho global, com conseqüente perda de produtividade, agravando ainda mais a elevada variabilidade nos tempos de execução das tarefas, que oscilam em torno de 20% de acordo com Heineck (1989), além do que, tanto a diminuição da velocidade quanto a freqüente interrupção das atividades podem afetar o ânimo e o interesse dos trabalhadores.

Com o acirramento da concorrência, as conseqüentes restrições de mercado e a falta de financiamentos, as empresas atualmente devem ajustar os cronogramas de execução e de aporte de recursos à capacidade de pagamento dos clientes potenciais, deixando de prevalecer a minimização de tempos de execução de projetos baseados nas técnicas de planejamento e controle tipo PERT-CPM<sup>(11)</sup>, que não consideram a limitação de aporte de recursos (Birrel, 1980; Prates, 1990).

---

(11) PERT-CPM (Program Evaluation and Review Technique - Critical Path Method) são técnicas de rede para avaliar um sistema em termos de tarefas, operações e eventos que devem ser completados numa sequência especificada, a fim de realizar uma atividade, considerando tanto as exigências de precedência quanto de simultaneidades. (Monks, 1985).

## 2.7 A Evolução da Gestão na Construção de Edificações

A evolução das formas de gestão na construção de edificações no Brasil em parte é similar à observada nos demais setores industriais onde, segundo Rodrigues (1991), as empresas precisam optar entre investir em prédios, tecnologia e mecanização, constituintes do subsistema técnico ou no aperfeiçoamento dos demais fatores produtivos, como a organização do trabalho, a participação, o envolvimento e mobilização dos trabalhadores, que envolve o subsistema social. Quando o investimento em tecnologia não se mostra favorável, pela carência de recursos financeiros, ou é contra-indicado pela instabilidade dos mercados, emerge como alternativa a organização do trabalho e a busca da participação e envolvimento dos trabalhadores.

Para resgatar o interesse do pessoal, Bobroff (1989b) apresenta como alternativa a busca da polivalência em substituição à competência limitada, de maneira que o trabalhador possa exercer maior número de tarefas ao longo da jornada, ampliando novamente o conteúdo do trabalho. Nesta via, segundo Campagnac (1989), o saber técnico não deve ficar circunscrito a um domínio particular e ainda menos a um ofício, devendo integrar um campo mais largo e uma visão ampla da execução, como proposto no Enriquecimento do Trabalho de Frederick Herzberg a ser comentado adiante.

A construção de edificações atuou até o final dos anos 80 no sentido oposto às proposições de Bobroff (ibid.) e Campagnac (ibid.), pois conforme Grandi (1988) e Lima (1987), a indústria da construção vinha sofrendo um processo gradativo de desqualificação profissional. O desenvolvimento tecnológico ocorrido no subsector contribui em parte para esta perda de qualidade, já que as inovações vêm embutidas nos materiais, simplificando as operações a nível de processo produtivo, de maneira que a habilitação profissional dá lugar à especialização na realização de operações simplificadas, como o montador-colocador que substitui o trabalho do carpinteiro de cobertura descrito por Lima (ibid.).

Conforme Vargas apud Moura (1989) o conceito de organização do trabalho, de planejamento rigoroso das tarefas, originários dos princípios tayloristas adotados pelo setor fabril no início do século, já vem sendo por este abandonado e substituído por técnicas de gerenciamento mais modernas, onde, ao invés de cronometrar as diferentes fases do trabalho, busca-se a motivação e envolvimento do operário, como forma de atingir os objetivos pretendidos. No mesmo sentido Zarifian (1989) afirma que, no caso das edificações, a obtenção de economias de escala relativas se dará não pela tecnologia de produção, mas pela estabilidade, responsabilidade, autonomia, participação e grau de qualificação do coletivo de canteiro, remobilizando e modificando a matriz de atividades herdadas do modelo de ofício.

Dorfmann (ibid.) propõe o reagrupamento dos vários serviços, instaurando uma tendência de progressiva ampliação do domínio dos trabalhadores sobre a totalidade dos processos construtivos, como uma alternativa à sucessão de equipes de trabalho, descontinuidade do ciclo produtivo e do ritmo de produção decorrente. Todo o esforço seria concentrado, então, no sentido de permitir que cada indivíduo passasse a enfeixar em suas mãos parcela cada vez maior do processo construtivo, permanecendo por maior prazo na obra e atenuando a descontinuidade do ritmo de produção que decorre da constante mudança de equipes.

Campinos-Dubernet (1983) considera que na construção de edificações a polivalência de parte do contingente de trabalhadores é duplamente necessária e importante, pois proporciona maximização dos tempos de ocupação e, em decorrência, redução dos tempos improdutivos. Como os processos construtivos caracterizam-se pela grande variabilidade interna da quantidade de trabalho necessário e exigências de encadeamento maiores do que na indústria de montagem, a polivalência contribuiria para reduzir as constantes interrupções das intervenções.

No mesmo sentido Vargas apud Moura (ibid.) diz serem necessárias formas de gerenciamento mais modernas que busquem o engajamento do trabalhador. As diretrizes dessas novas idéias são a fixação da MO (detentora do saber), a maior autonomia do trabalhador, assim como a sua polivalência, o que possibilitaria a eliminação dos tempos improdutivos e das descontinuidades na produção, contribuindo também para a redução da rotatividade, pois quanto maior o número de habilidades do operário, maior também poderia ser o seu tempo de permanência no empreendimento.

Outro resultado positivo para as empresas e para os trabalhadores seria obtido com a redução dos índices de acidentes. Neste sentido o CIAT (1978) recomenda ações sobre o meio organizacional e adoção de um estilo de gestão mais participativo, em especial sobre a organização do tempo, seu ritmo e conteúdo e o grau de participação dos trabalhadores na determinação de sua tarefa e estruturação de seu grupo como forma de reduzir os índices de acidentes de trabalho na construção civil.

Apesar de novos métodos, processos, tecnologias e materiais terem sido incorporados às atividades produtivas no decorrer das últimas décadas, acompanhando o rápido desenvolvimento tecnológico, somente nos anos recentes, e mesmo assim de forma incipiente, vêm sendo introduzidas mudanças nas formas de gerenciamento dos recursos humanos. Na construção de edificações, principalmente nas pequenas empresas, a situação é ainda crítica pois o treinamento de pessoal é deficiente, o seqüenciamento das atividades carece de melhor planejamento, além de ser pouco solicitada e estimulada a participação dos trabalhadores na programação das tarefas, na melhoria das condições de trabalho, na solução de conflitos e na melhoria das comunicações, conforme Fruet e Formoso (1993).

Esta situação precária pode ser justificada, nas pequenas empresas, não só pela estrutura administrativa relativamente reduzida, com a conseqüente falta de pessoal especializado para realizar estas funções, mas também pela formação tecnicista dos

engenheiros civis, pouco preparados para o planejamento e a administração. Este, porém, não é um problema exclusivo do Brasil pois, segundo Hopkins (1987) constatou, é cada vez maior o número de matrículas de engenheiros em programas de MBA (Master Business Administration) nos Estados Unidos, exatamente porque a formação destes profissionais, voltada fortemente para conteúdos técnicos, não lhes proporciona treinamento suficiente em planejamento administrativo.

Apesar destas dificuldades constata-se que fatores como qualidade, produtividade, desperdício, retrabalhos e prazos elevados de construção, que resultam em elevação de custos e preços das construções já vêm sendo enfrentados com maior objetividade. Da racionalização de projetos, planejamento das atividades, passando pela normalização de materiais e chegando à reorganização administrativa, treinamento e ações visando fixar a MO, vários são os aspectos sobre os quais algumas empresas, mesmo de pequeno porte, vêm envidando esforços no sentido de entender como atuar (Formoso e Lima, 1994).

Deste conjunto de fatores que influem na qualidade e produtividade da construção, o trabalhador assume papel preponderante, até com mais ênfase do que ocorre em outros setores, dadas as especificidades do mesmo, sua pouca estruturação e a dificuldade da construção tradicional em introduzir inovações tecnológicas em máquinas e equipamentos nos canteiros de obra.

A forma artesanal do processo de construção de edificações, no sentido de que os materiais são preparados, dosados, aplicados e conformados na obra, através de ferramentas manuais, sem uso de equipamentos dotados de automação<sup>(12)</sup>, aliado ao fato de que é inviável a supervisão direta do trabalho de cada um - tanto pelo grande número de subordinados a cada mestre-de-obra, quanto pela dispersão dos mesmos no

---

(12) Automação é a possibilidade da máquina verificar autonomamente a ocorrência de irregularidades no material ou processo, pela fixação de dispositivo de parada automática que previne contra materiais defeituosos na produção. Monden (1984), Schonberger (1984).

canteiro - faz com que a obtenção da qualidade dependa não só do saber e habilidade, mas principalmente da participação e envolvimento do operário neste objetivo.

Segundo Toledo (1987) a obtenção da qualidade é estreitamente vinculada à organização do trabalho, apesar de muitas empresas o tratarem como um problema técnico e outras como um problema de controle e intensificação da inspeção, de treinamento e disciplina dos operários. As empresas adeptas do primeiro enfoque, consideram que a satisfação do trabalhador dá uma resposta mais eloqüente, razão pela qual procuram formular programas de motivação e incentivo e de mudanças nos esquemas de organização do trabalho. Numa atividade com características manufatureiras, onde há muita dependência do treinamento, habilidade e interesse da mão de obra, segundo Toledo (ibid.),

*Existe estreita correlação entre os resultados da qualidade de conformação<sup>(13)</sup> obtidos na produção de uma empresa (tais como a porcentagem de defeituosos, as necessidades de retrabalho, etc.) e as características da organização do trabalho que prevalecem na mesma (divisão do trabalho, ritmo de trabalho, conteúdo das tarefas, autonomia, etc.). Ou seja, as formas de organização do trabalho podem contribuir ou obstaculizar a obtenção dos padrões de qualidade esperados.*

Com relação à MO as necessidades estão portanto se redefinindo, pois o novo contexto que pressiona as empresas exige do trabalhador um novo tipo de desempenho, orientado para a qualidade do produto, para uma maior produtividade e para a redução das perdas de materiais, segundo Farah (1993), o que depende fundamentalmente do grau de comprometimento do trabalhador com a organização. Assim, ao mesmo tempo que é amplamente aceito que a construção civil pode absorver MO não qualificada, constata-se que a heterogeneidade da atividade apresenta uma grande variedade de situações a serem

---

(13) Qualidade de conformação significa o grau em que o bem produzido está de acordo com as especificações de projeto, envolvendo pois a qualidade do processo, a qualidade da mão de obra e a qualidade de gerenciamento da empresa (Toledo, 1987). Dadas as características do processo construtivo tradicional, baseado no uso de ferramentas manuais, a qualidade de conformação depende intrinsecamente não só da habilidade mas principalmente da disposição do operário em fazer bem feito.



resolvidas a cada momento, o que sobrecarrega de responsabilidade este pessoal de escassa formação, dificultando o domínio do processo quanto ao planejamento, programação e controle, conforme Silva (1986).

A estratégia de racionalização identificada por Farah (1993) em algumas empresas inclui alterações na organização do trabalho e na gestão da MO, visando tanto a recapacitação e treinamento dos trabalhadores para resgate de parte da qualificação operária (cursos com conteúdos tradicionais, aplicação de novos materiais, uso racional dos recursos, polivalência) quanto o seu engajamento ao processo de mudança, mediante a introdução de um estilo de gestão participativo, que implica em redução de níveis hierárquicos e abertura de canais de informação e discussão com os trabalhadores, em substituição à linha de comando tradicional. Esta estratégia inclui ainda políticas de fixação da MO, de redução da subcontratação, melhoria nas condições de trabalho, nas questões de higiene e segurança e na concessão de benefícios, em contraposição à precariedade dominante no subsetor, tendo por objetivo não só atrair os trabalhadores, mas, principalmente, proporcionar a formação de vínculo com a empresa.

## **2.8 A Qualidade e a Produtividade**

A primeira metade da década de 90 caracterizou o efetivo ingresso do Brasil no mercado internacional, seja pela eliminação das restrições à importação, pela queda das taxas alfandegárias e impostos de importação que inviabilizavam o ingresso de produtos estrangeiros, pela queda de barreiras legais para a atuação de empresas estrangeiras no mercado nacional e, de forma mais abrangente, pela inserção no País dos paradigmas de qualidade e produtividade, aos quais as empresas nacionais terão que se submeter, não só para fazer frente à concorrência de produtos oriundos dos países desenvolvidos, mas, principalmente, para atender às exigências crescentes de consumidores mais esclarecidos.

### 2.8.1 Os Programas Governamentais

Em 1990 foi lançado o PBQP-Programa Brasileiro da Qualidade e Produtividade (1990), com o objetivo de estabelecer um conjunto ordenado de ações indutoras da modernização industrial e tecnológica, que viesse contribuir para a retomada do desenvolvimento econômico e social, pois o governo brasileiro estava ciente de que apenas a exposição à concorrência não provocaria necessariamente o aumento da eficiência da indústria. O PBQP tem então como objetivo estimular, direcionar e dar suporte as iniciativas nas áreas de qualidade e produtividade, com o objetivo de melhorar o padrão geral das empresas brasileiras (Fleury e Humphrey, 1993), devendo ser focalizado como uma nova filosofia de gestão empresarial que direcione todos os segmentos da empresa, através de um compromisso de dirigentes e empregados, em todas as fases do processo produtivo, para a obtenção de produtos com desempenho, preço e disponibilidade adequados e totalmente orientados para as aspirações do mercado.

Para Fleury e Humphrey (ibid.) as firmas encorajadas a adotar novas práticas no que se refere às relações comerciais, esquemas de produção, treinamento, motivação e gestão dos recursos humanos, devem estar suficientemente conscientes da extensão das implicações e das dificuldades que poderão surgir, sob pena dos novos sistemas produtivos entrarem em pane e estas práticas caírem em descrédito.

Em julho/92 foi lançado o Programa Estadual da Qualidade e Produtividade - Qualidade RS, o qual, a par das iniciativas empreendidas a nível nacional na área da qualidade, tem como objetivo modernizar as estruturas organizacionais da economia gaúcha, tornando-as melhores em qualidade e produtividade, alcançando assim suficiente competitividade para a efetiva participação nos mercados nacional e internacional.

### **2.8.2 O Programa de Qualidade e Produtividade na Construção Civil-RS**

A construção civil do Rio Grande do Sul foi pioneira no lançamento de um programa setorial, o Programa de Qualidade e Produtividade na Construção Civil-PQPCC-RS (1992), o qual resultou dos esforços conjuntos de entidades que congregam profissionais e empresas que atuam no setor, com o objetivo de desenvolver uma nova cultura, criando um ambiente empresarial receptivo ao novo contexto produtivo, com vistas a atingir patamares elevados de competitividade.

Para o PQPCC-RS são várias as causas de dificuldades que limitam o desenvolvimento saudável das atividades da construção, desde a falta de conscientização para a qualidade e produtividade, o baixo grau de sistematização das informações, a carência no desenvolvimento e difusão de tecnologias, a deficiência da formação e atualização profissional, a falta de normalização, controle de qualidade e certificação dos materiais, até a inexistência de sistemas de garantia da qualidade em empresas de construção do RS (Schmitt et al., 1992). A dificuldade na obtenção do produto final desejado, os elevados níveis de desperdício de materiais nos canteiros de obras, a baixa produtividade da MO empregada e o padrão tecnológico inferior ao observado na construção em outros países, são consequência natural desta multiplicidade de problemas.

### **2.8.3 O Projeto Cooperativo Desenvolvido pelo NORIE/UFRGS**

Dentro do PQPCC-RS foi firmado o Projeto de Apoio Tecnológico e Gerencial a Empresas de Construção Civil de Pequeno Porte, através do qual o NORIE/UFRGS realizou uma série de atividades para estabelecer um modelo para a gestão da qualidade e produtividade em empresas de construção civil de pequeno porte, reproduzindo

experiência cooperativa de desenvolvimento incremental da qualidade realizada pelo Norwegian Building Research Institute da Noruega (Formoso e Lima, 1994).

A primeira etapa do projeto consistiu na sensibilização e motivação dos diretores e gerentes técnicos das empresas selecionadas e treinamento sobre o uso e potencial das ferramentas da qualidade. A participação dos empregados ocorreu inicialmente através dos Comitês da Qualidade<sup>(14)</sup> formados em cinco empresas do grupo, onde, à semelhança do que ocorre com os Círculos de Controle da Qualidade-CCQ<sup>(15)</sup>, as proposições iniciais foram concentradas em aspectos relacionados com as condições de trabalho.

Paralelamente ao desenvolvimento das atividades conjuntas, foram realizados vários estudos, pesquisas e projetos de melhoria, relacionados com o escopo desta tese, tais como:

- a pesquisa de Fruet e Formoso (1993), sobre as dificuldades enfrentadas pelos gerentes técnicos, envolvendo 45 empresas de pequeno porte;
- o levantamento efetuado por Soibelman (ibid.) que quantificou as perdas de alguns materiais específicos e diagnosticou suas causas principais;
- a pesquisa de Souza e Formoso (1993) que levantou as estratégias de produção e modernização adotadas por cinco construtoras nacionais de grande porte;

---

(14) Comitê da Qualidade é constituído por um grupo de empregados, dos mais diferentes setores da empresa, que se reúnem periodicamente para detectar problemas e propor alternativas de solução para os mesmos, encaminhando-as aos escalões superiores da empresa para análise e implantação, se adequadas. Em quatro empresas o Comitê foi constituído somente por pessoal do escritório, enquanto nas demais participavam também pessoal das obras.

(15) Círculo de Controle de Qualidade-CCQ são grupos que surgiram no Japão, constituídos entre 6 a 12 trabalhadores, em geral de um mesmo setor, que reúnem-se voluntária e periodicamente, com apoio e incentivo da direção da empresa, para levantar problemas e propor sugestões visando melhorar as condições de trabalho em seus múltiplos aspectos, segundo Wiest (1985), Engel (1982), Schonberger (1984), Salerno (1987), Yuki (1988), Albino et al (1992). Apesar de ser uma sigla conhecida mundialmente, em alguns casos recebe denominação diferente, APG - Atividade de Pequenos Grupos, EQP-Equipe de Qualidade e Produtividade, etc.; algumas empresas delegam aos próprios empregados a escolha da denominação dos grupos.

- o sistema de indicadores de qualidade e produtividade para a construção civil, desenvolvido por Lantelme, Oliveira e Formoso (1994) junto com as empresas do projeto;
- o projeto didático desenvolvido por Palácios (1994) juntamente com o pessoal do setor de suprimentos de 3 empresas do projeto;
- a pesquisa de Scardoelli (1995) que levantou as iniciativas de melhoria desenvolvidas pelas empresas de edificação na última década;
- a pesquisa de Villacreses (1994) que analisou as estratégias de subcontratação adotadas por uma amostra de 27 empresas de construção de pequeno porte, numa forma típica de parcerias<sup>(16)</sup>.
- o estabelecimento de um modelo básico de documentação da qualidade para empresas de construção civil, desenvolvido por Boggio (1994);
- a medição de produtividade em canteiros de obras utilizando a técnica de amostragem do trabalho, realizado por Santos (1994);
- a elaboração e aplicação de um programa de treinamento realizado por Silva (1995) com 41 operários das empresas do projeto;
- a pesquisa sobre qualidade de vida no trabalho (Lima e Heineck, 1994), aqui detalhada, realizada em cinco empresas, sendo quatro integrantes do PQPCC, e que envolveu um total de 176 trabalhadores.

---

(16) Parceria é um acordo de longo prazo entre duas ou mais organizações com o propósito de atingir objetivos específicos do negócio por meio da maximização da efetividade dos recursos de cada participante, o que implica mudar os relacionamentos tradicionais para uma cultura compartilhada sem considerar fronteiras organizacionais, baseada na confiança, dedicação a objetivos comuns e ao atendimento das expectativas e valores do parceiro segundo Griffis apud Villacreses (ibid).

## 2.9 Síntese conclusiva

Neste capítulo procurou-se contextualizar o subsetor objeto da pesquisa, sem porém entrar em detalhes numéricos já enfatizados por uma série de autores e condensados por Picchi (1993) em seu trabalho sobre sistemas de qualidade.

Verificou-se que o subsetor edificações engloba um pequeno número de grandes empresas que absorvem a maior parte do pessoal e que dispõe de estrutura administrativa e técnica que lhes permite implementar isoladamente seus programas de qualidade. De outra parte, para um grande número de pequenas empresas, sem as mesmas condições organizacionais, a alternativa seria o desenvolvimento de programas conjuntos, baseado na troca de experiências.

Analisando a mobilidade das empresas no setor, demonstra-se a vulnerabilidade das empresas de Edificações, seja devido à pouca capitalização e tecnologia requerida que facilita a entrada de concorrentes, às dificuldades conjunturais que expõe a fragilidade das empresas, assim como a permeabilidade do subsetor Edificações ao ingresso de empresas de Construção Pesada, em geral com maior porte e tecnologicamente mais evoluídas, que passam a atuar em Edificações quando sua atividade básica está em crise.

Foram apresentadas peculiaridades do processo de construção de edificações tradicional, constatando-se que a forma artesanal como o trabalho se desenvolve, torna extremamente importante o engajamento dos trabalhadores nas metas empresariais, para o que é indispensável um nível adequado de satisfação de suas necessidades e anseios.

Procurou-se, também, relacionar o estigma de atraso que cerca a construção de edificações, principalmente nos aspectos relativos a desperdício de materiais e forma de gestão dos recursos humanos, com as próprias deficiências na organização das empresas, com aspectos culturais arraigados e também com a estrutura de ofícios que caracteriza o

subsetor, concluindo-se que as deficiências existentes, especialmente as relacionadas com a gestão empresarial, não são exclusivas do Brasil, ao contrário, são identificadas também em países desenvolvidos.

Aborda-se a evolução da construção de edificações nas décadas recentes, basicamente a partir de 1964, início da atuação do SFH e chegando aos anos 90, onde à quebra de paradigmas e novas exigências dos consumidores e trabalhadores, soma-se a crise do setor público que culminou com a falência do Banco Nacional de Habitação, principal impulsionador das atividades do subsetor durante 20 anos.

Verifica-se que face às novas estratégias mercadológicas, de venda dos empreendimentos na planta ou em construção, as empresas dependem agora do aporte de recursos dos adquirentes, ficando à mercê das exigências por eles apresentadas, o que com frequência provoca transtornos e descontinuidades de trabalho, prejudicando o desempenho e acarretando perdas de produtividade, o que afeta o interesse dos operários.

Analisa-se a evolução da gestão na construção de edificações e as proposições para a requalificação do trabalhador através da polivalência e da adoção de formas de gerenciamento mais modernas que busquem o engajamento e a estabilidade da MO.

Procura-se demonstrar a necessidade de participação e engajamento do trabalhador nos objetivos de qualidade, principalmente em função das características artesanais da atividade, extremamente dependente da habilidade da MO e onde o porte e dimensões do produto dificultam a adoção de procedimentos mais rigorosos de controle.

Apresenta-se o lançamento de programas oficiais de qualidade, a nível federal e estadual e o programa setorial da construção civil do Rio Grande do Sul, descrevendo-se de forma sucinta as atividades desenvolvidas no âmbito do Projeto de Apoio Tecnológico e Gerencial a Empresas de Construção realizado pelo NORIE/UFRGS.

### Capítulo 3

## A QUALIDADE DE VIDA NO TRABALHO

A preocupação com a Qualidade de Vida no Trabalho pode ser considerada como mais uma etapa do processo de recomposição das atribuições que o trabalhador detinha como artesão quando recebia o cliente, negociava o pedido, preço, forma de pagamento, prazo de entrega e padrão de qualidade, planejava a execução, adquiria as matérias-primas, fabricava, via e sentia o resultado de seu trabalho, entregava-o ao cliente e recebia retroinformação imediata, na forma de críticas ou elogios pelo trabalho executado.

### 3.1 A Evolução das Teorias Administrativas

O advento da industrialização e, já no início deste século, da OCT-Organização Científica do Trabalho, fez com que não só as diversas fases do trabalho artesanal fossem fragmentadas, como também que a própria etapa de execução fosse parcelizada, dividida entre diversos trabalhadores, cada um executando disciplinadamente uma parcela diminuta do produto final, sem condições de participar em qualquer das etapas do processo de planejamento, despojado de autonomia, sem visão do conjunto e dos objetivos e em geral sem receber feedback sobre o trabalho executado. Uma das premissas básicas da Administração Científica, na qual Taylor (1980) embasou seu trabalho, era de que o homem movia-se puramente por razões de natureza econômica, sendo este portanto o fator principal a ser administrado nas relações entre empresa e trabalhador.



Ao longo do século, porém, no sentido inverso à OCT, diversos cientistas passaram a estudar a possibilidade de outros fatores interferirem na situação de trabalho, preocupados que estavam com a crescente alienação, apatia e desinteresse observado na classe trabalhadora. Destacam-se entre estes estudos as experiências de Hawthorne (Hersey e Blanchard, 1977) realizadas por Elton Mayo e seus colaboradores, a Hierarquia das Necessidades de Maslow (Hersey e Blanchard, *ibid.*) e a Teoria Motivação/Higiene (Herzberg et al. 1959), que indicou como alternativa o Enriquecimento do Trabalho<sup>(1)</sup>, que consistiria numa constante substituição das tarefas mais simples por outras mais complexas, acompanhando o crescimento individual do empregado e oferecendo-lhe condições permanentes de desafio e satisfação profissional. O Enriquecimento seria a forma de requalificar o trabalho, torná-lo gratificante e motivador por si só, mediante o retorno paulatino das atribuições que o trabalhador possuía no sistema artesanal e que lhe foram subtraídas pelas formas tayloristas de administração.

Um passo importante no sentido de reversão dos princípios da OCT foi a Abordagem Sócio-Técnica<sup>(2)</sup>, desenvolvida na Inglaterra, em 1950, quando Emery Trist e seus colaboradores, foram chamados a analisar problemas de absenteísmo, paradas e diminuição de produção, erros e conflitos interpessoais e grupais que surgiram numa mina de carvão, onde havia sido introduzida a mecanização e reorganizado o trabalho, adotando-se a parcelização das atividades de grandes equipes, em substituição à atividade

---

(1) O Enriquecimento do Trabalho consiste em aumentar deliberada e gradativamente os objetivos, as responsabilidades e os desafios das tarefas do cargo, de tal forma que proporcione maiores oportunidades para que os trabalhadores desenvolvam uma atividade que os levem a atingir as características de personalidade madura segundo Argyris apud Fleury e Vargas (1983) e que pode ser alcançada através de: Rotação de Cargos, que consiste no revezamento entre as pessoas nas tarefas de um processo produtivo; Ampliação Horizontal, quando agrupam-se tarefas de mesma natureza num mesmo cargo; Ampliação Vertical, quando se atribuem tarefas de diferentes naturezas para um cargo; Enriquecimento do Trabalho propriamente dito, quando o cargo é ampliado horizontal e verticalmente. Fleury e Vargas (1983), Fleury (1983).

(2) Para Wisner (1987), sócio-técnica é o conjunto de conhecimentos científicos, geográficos, demográficos, econômicos, sociológicos e antropométricos, que originam a concepção de um conjunto de produção (oficinas industriais, máquinas, instalações) e permitem a uma determinada população ter boas condições de trabalho.

em duplas, visando aumentar a produtividade, conforme Biazzi Jr. (1994). Nas observações realizadas, os pesquisadores constataram que os mineiros rejeitavam a nova forma de realizar o trabalho e, na medida do possível, procuravam adaptar os antigos métodos de produção em dupla à situação de mecanização, ou seja, a organização social anterior (os indivíduos, seus comportamentos, capacidades, relações sociais, etc.) com o novo sistema técnico (ambiente físico, equipamentos, modos operatórios, etc.).

O objetivo principal da abordagem sócio-técnica, segundo Garcia (1980), seria verificar quais os requisitos do sistema tecnológico e suas possíveis influências sobre o desempenho do sistema social, de modo que a eficácia do sistema produtivo total, conhecido como princípio da otimização conjunta dependeria da adequação do sistema social para atender os requisitos do sistema técnico.

Para Biazzi Jr. (ibid.) uma conclusão importante da análise de Trist e seus colaboradores é que a concepção da nova organização do trabalho coube aos próprios trabalhadores, contrariando a Administração Científica. Ou seja, a seu modo os mineiros adaptaram o princípio da otimização conjunta, estabelecendo tarefas adequadas às suas necessidades e capacidades, adaptadas às características do sistema técnico que havia sido adotado. Neste aspecto a Abordagem Sócio-Técnica difere totalmente do Enriquecimento do Trabalho proposto por Herzberg, no qual, segundo Fleury e Vargas (1983), o trabalho é enriquecido para o operário, sem que ele participe do processo.

Posteriormente Mc Gregor (1973), já no início da década de 60, partindo da crítica à premissa de que a gerência tinha o poder de controlar eficazmente o comportamento dos trabalhadores, apresentou outro enfoque para explicar o fenômeno

motivacional e a maneira como ele é explorado pelas organizações. Para McGregor (ibid.) havia uma concepção equivocada com relação aos motivos que levavam as pessoas a adotarem determinados comportamentos, pois o ponto de vista dominante era de que o exercício da autoridade e o controle rigoroso dos subordinados eram funções indissociáveis da gerência. As pressuposições eram de que o ser humano era avesso ao trabalho e evitava-o sempre que possível, preferia ser dirigido, evitava assumir responsabilidade, era pouco ambicioso e queria garantia acima de tudo, razão pela qual devia ser coagido, controlado, dirigido e ameaçado de punição para esforçar-se no sentido das metas organizacionais.

Ao referir-se às premissas do que ficou conhecido como Teoria X de McGregor, Gellermann (1976) admitiu que parecia que as pessoas eram em sua maioria incapazes e que, portanto, para dirigir seu trabalho, havia necessidade de manter rígida vigilância, deixando sempre implícita a ameaça de sanções.

O fato das pessoas tornarem-se indolentes, passivas, rejeitarem responsabilidade e exigirem exagerados benefícios econômicos era uma forma de reação natural à privação de oportunidades de satisfazer no trabalho as suas necessidades mais importantes, pois mesmo aqueles indivíduos que atingiam a condição de maturidade, responsabilidade, capacidade e eficiência não tinham reconhecidas suas potencialidades como adultos (Argyris, 1969). Pessoas tratadas como imaturas reagiam com frustração, sentimento de falência pessoal, metas de curto prazo e relações conflituosas, de acordo com Carvell (1982), razão pela qual as causas dos problemas deviam ser focalizadas no método de gerência adotado e não propriamente nas pessoas.

A partir desta constatação McGregor formulou os pressupostos do que veio a constituir-se na Teoria Y, admitindo que: o homem médio não é naturalmente avesso ao

trabalho, dependendo porém do trabalho ser uma fonte de satisfação e recompensa; as pessoas não são intrinsecamente passivas ou resistentes às necessidades da empresa; o homem comum aprende, em condições adequadas, não só a aceitar como até mesmo a procurar responsabilidade; o controle externo e as ameaças de punição não são os únicos meios de obter a dedicação e o esforço no sentido das metas da organização; a capacidade de usar um alto grau de imaginação e criatividade na solução de problemas organizacionais é mais amplamente distribuída entre as pessoas do que se imagina, porém nas condições da vida moderna estas potencialidades são apenas parcialmente utilizadas.

Os pressupostos da Teoria Y não só atribuem à administração o ônus de obter a colaboração do trabalhador, mas também encorajam a criatividade, a partilha de responsabilidade no trabalho de planejamento e realização das metas da organização e um diálogo constante entre gerente e subordinados, no qual a capacidade destes para controlar seu próprio trabalho é testada e ampliada permanentemente (Carvell, *ibid.*).

Para Peters e Waterman (1983), porém, as Teorias X e Y não são mutuamente excludentes, ao contrário, cada uma adapta-se a determinada situação. Um dirigente poderá dar um tratamento democrático, tratando os empregados de maneira afável, como adultos, proporcionando-lhes treinamento e possibilidade de desenvolvimento, sendo, porém, autoritário e implacável quando estão em jogo valores fundamentais para a empresa, como o atendimento ao consumidor, a qualidade dos produtos e o ambiente externo. Segundo este raciocínio a linha de ação depende das contingências, variando conforme a situação e os valores que estão em jogo.

Já a Teoria do Ciclo Vital da Liderança, de Hersey e Blanchard (1977), considera que conforme aumenta o nível de maturidade dos indivíduos, o comportamento adequado do líder exige cada vez menos estrutura (menos ênfase na tarefa), ao mesmo tempo em que deve haver aumento de consideração (ênfase nas relações), ou seja, a forma de atuação do superior deve ser contingente com o grau de maturidade do subordinado.

### 3.2 O Enfoque da Qualidade de Vida no Trabalho

A busca da qualidade, produtividade e competitividade de forma cada vez mais acirrada, coloca as empresas em geral no dilema de investir em máquinas e equipamentos cada vez mais sofisticados, que custam caro, dependem de continuidade da produção para amortização de seus custos e necessitam na maioria das vezes de trabalhadores especializados para operá-los, ou então investir na qualificação e valorização do trabalhador e na reorganização do modelo de gestão dos recursos humanos, segundo Rodrigues (1991).

Para autores como Fernandes (1992), apesar da associação direta que muitos fazem entre qualidade de vida no trabalho e condições físicas de trabalho (melhoria de instalações, redução de jornada, acréscimos salariais e planos de benefícios), é importante considerar também outros elementos que contribuem para a deterioração das relações entre o indivíduo, seu posto de trabalho e a própria empresa onde atua, além do que, se os primeiros fatores estão diretamente associados a custos para as empresas, existem outros que podem ser trabalhados e que não significam expressamente desembolso de recursos.

Fernandes e Becker (1988) consideram essencial que, após atendidas as necessidades básicas do trabalhador, as empresas fiquem atentas para aspectos que, apesar de não envolverem dispêndio de recursos financeiros, são inexplicavelmente ignorados e economizados na organização do trabalho e estruturação do desenho dos cargos, com efeitos negativos na qualidade e na produtividade geral das empresas, como a concessão de autonomia, a divisão de responsabilidade e a retroinformação.

A preocupação com o atendimento a condições físicas, fundamentais na situação de trabalho, sem as quais qualquer pretensão de melhoria pode estar condenada ao fracasso, não deve inibir nem impedir a preocupação com as demais necessidades dos indivíduos. Maslow apud Campos (1992) enfatiza este aspecto através de sua Hierarquia

das Necessidades, admitindo que mesmo quando ainda são preponderantes as necessidades básicas (fisiológicas e de segurança), também estão presentes, mesmo em intensidade menor, necessidades de níveis mais elevados (como as sociais e de estima), as quais vão aflorando paulatinamente conforme as primeiras vão sendo atendidas.

Albrecht (1994), ao abordar a forma como as empresas podem revolucionar o tratamento aos clientes, considera indispensável verificar o nível de satisfação de seus empregados, mediante a aplicação de técnicas de QVT. Propõe que esta verificação seja regular, periódica, realizada pelo menos uma vez por ano, através de instrumento simples de aferição, que torne fácil a leitura e interpretação dos resultados. Para Albrecht (ibid.) uma vez que a empresa disponha de um índice de QVT, os escores podem ser analisados, identificando-se as áreas que necessitam de atuação.

### 3.2.1 Os Conceitos de QVT

Apesar de ter surgido há mais de quarenta anos, ainda não há uma definição consensual para QVT, cada autor conceituando-a conforme os elementos que julga mais importantes para que haja efetivamente Qualidade de Vida no Trabalho.

Para Bergeron et al. (1984) a expressão qualidade de vida no trabalho agrupa todas as experiências de humanização do trabalho, da reestruturação dos postos ao estabelecimento de grupos semi-autônomos<sup>(3)</sup>, implicando em certo grau de participação

---

(3) Os Grupo Semi-Autônomos-GSA constituem-se de equipes de trabalhadores articulados entre si para executar de forma cooperativa as tarefas interdependentes que lhes são designadas, sem que haja uma pré-definição de funções para os membros conforme Fleury e Vargas (1983), Fleury (1987), Hillesheim e Cosmo (1990). A Célula de Manufatura, organização fabril que reagrupa máquinas e pessoal em função de características de forma e processo de fabricação dos produtos, segundo Monden (1984), Moura (1984), Lubben (1989), Harmon e Peterson (1991), incorpora algumas das características básicas do GSA como a ação cooperativa, a rotação nos cargos e a necessidade de polivalência.

na gestão, das pessoas envolvidas diretamente na atividade. Segundo Guest (1979) existe Qualidade de Vida no Trabalho quando a organização procura desvendar o potencial criativo de seus empregados, oportunizando aos mesmos a participação nas decisões que afetam sua vida no trabalho. A definição de Lippitt (1978), engloba os enunciados anteriores ao afirmar que o dilema das lideranças é criar condições para que os esforços humanos se mobilizem efetivamente na realização dos objetivos organizacionais e ao mesmo tempo preparar trabalhos com suficiente significação e recompensa, permitindo que as pessoas recebam satisfação pessoal para seus esforços.

Walton (1983) aponta na mesma direção, contrapondo valores humanos e tecnologia, considerando QVT como a preocupação com valores humanísticos e ambientais relegados a segundo plano pela moderna sociedade industrial em favor de avanços tecnológicos, produtividade e crescimento econômico.

Para Bowditch e Buono (1992) existe Qualidade de Vida no Trabalho quando os membros de uma organização são capazes de satisfazer necessidades pessoais importantes através de sua vivência na mesma, o que engloba, portanto, a preocupação com o efeito do trabalho nas pessoas, com a eficácia da organização e com a idéia da participação dos trabalhadores na solução de problemas e tomada de decisões.

Gadon (1984) sintetiza estes enunciados quando diz que QVT tem por objetivo o crescimento da produtividade e da satisfação dos empregados, considerando a obtenção de resultados crescentes, pela organização, como fundamental para que a busca de melhorias nas condições e relações de trabalho ocorra permanentemente. Ou seja, a produtividade deve aumentar, gerando recursos, para que a empresa sinta-se estimulada a continuar investindo em melhorias.

A integração e harmonização entre esforços para melhoria da QVT e aumento da produtividade necessita, porém, ser demonstrada, como forma de obter a adesão dos empresários e administradores, sempre preocupados com a necessidade permanente de valorização do capital, o que é natural no meio empresarial, segundo Biazzi Jr.(1994). O fato da melhoria da Qualidade de Vida no Trabalho, em muitos aspectos, depender muito mais de mudança de postura dos dirigentes do que da injeção de recursos financeiros ou aumento de despesas é fator facilitador, que deve ser explorado, segundo Fernandes e Becker (1988).

Conforme Graves (1987) os administradores, mesmo reconhecendo a constante evolução nas ciências e estando sempre dispostos a inovar em termos de matérias-primas, tecnologia, suprimentos, conhecimento das atividades dos concorrentes, condições econômicas e demanda dos clientes, tendem a ignorar que o trabalhador também muda e que, portanto, novas posturas gerenciais são necessárias para evitar a deterioração dos padrões de trabalho.

McGregor (1973) já admitia que a deterioração dos padrões de trabalho manifestada pela indolência, passividade, resistência às mudanças, indisposição para aceitar responsabilidade e demandas exageradas por benefícios econômicos, acontece como reação das pessoas à falta de oportunidades de satisfazer necessidades que são importantes para elas. O que a Teoria X considera como característica dos trabalhadores seria, na realidade, a forma encontrada por eles para, consciente ou inconscientemente, reagirem às condições adversas de trabalho, não só em termos físicos e materiais como também pelas restrições à sua autonomia, autocontrole, crescimento e auto-realização.

As pessoas têm muitas necessidades, competindo entre si e determinando o comportamento, não havendo duas pessoas que tenham exatamente a mesma mistura ou força das necessidades, segundo Hersey e Blanchard (1977), o que a princípio inviabilizaria a adoção de uma maneira única de administrar. Isto não impede, porém, que



os administradores procurem determinar quais motivos são mais salientes, predominantes, objetivando atuar sobre eles. Para tanto, ao invés de elaborar predições, como normalmente acontece, estes administradores deveriam perguntar diretamente aos trabalhadores o que eles realmente desejam de seus empregos, pois, em geral, a suposição dos superiores sobre o que os subordinados desejam diverge significativamente das manifestações dos operários, conforme mostra os resultados de pesquisa apresentado por Hersey e Blanchard (ibid.).

Segundo Chanlat (1992), os vínculos do indivíduo com a organização onde trabalha, sua lealdade, participação e preocupação com o trabalho bem feito será tanto mais forte, se a empresa se interessar efetivamente pelas pessoas. A priorização da mobilidade, do curto prazo e da juventude contribuem para o enfraquecimento dos vínculos do pessoal, disto resultando a rotatividade, o absenteísmo, o desengajamento, a apatia e o desinteresse não só pelos objetivos e metas como até pelo próprio destino da organização.

Algumas empresas cristalizam a idéia de que bons salários vão automaticamente motivar os empregados a trabalhar com mais afinco, pois o dinheiro, segundo Corrêa (1993), num mundo movido pelo mercado, em quase todos os segmentos sociais, é o elemento de troca por excelência. Este conceito, conforme Carvell (1982), é uma supersimplificação do comportamento humano, pois apesar de proporcionar a atração e manutenção de bons trabalhadores, reduzindo a rotatividade e aumentando a segurança do empregado, o salário não contribui diretamente para que o trabalhador deseje ser um empregado melhor e aprimore seu desempenho. Carvell (ibid.) cita pesquisa sobre atitudes e necessidades dos trabalhadores realizada nos Estados Unidos, onde fica evidente que estes desejam assumir alguma espécie de controle sobre seu ambiente imediato de trabalho e sentir que eles mesmos e seu trabalho são importantes e não meros fatores econômicos de produção. Desta forma, o interesse em realizar um serviço melhor liga-se a uma

combinação de aspectos, que inclui o conjunto de objetivos, valores e ambições do próprio trabalhador e a satisfação intrínseca que ele encontra por executar o serviço.

### 3.2.2 A Evolução do Estudo da QVT

No bojo da evolução da sociedade em geral, a melhoria da Qualidade de Vida no Trabalho surge como preocupação dos estudiosos, nela estando compreendidas não só aspectos materiais como compensação, saúde e segurança, mas a humanização do trabalho de forma abrangente, incluindo partilha de responsabilidade, autocontrole, autonomia, participação na gestão e nos resultados e desenvolvimento completo do pessoal através de trabalhos que ofereçam possibilidades de progresso. A natureza interessante e desafiante do cargo em si é o que passa a caracterizar uma boa QVT.

Segundo Cooper (1980) os sistemas de produção desenvolvidos nas últimas décadas e ainda em uso, já não mais atendem às necessidades da força de trabalho, o que fica evidenciado pelo crescimento dos problemas de relações industriais, pelos indicadores sociais negativos (rotatividade, absenteísmo, acidentes) e pela pior qualidade dos produtos.

Quando se planeja a capacidade de uma instalação ou equipe de trabalho é preciso não esquecer da motivação do trabalhador, que é ligada de perto à sua satisfação com a empresa, com o ambiente de trabalho, com a variedade e os desafios impostos pelas tarefas e com o nível salarial, não bastando simplesmente que tenha habilidades, conhecimento e experiência, segundo Moreira (1993). Nesta linha de raciocínio, Fernandes e Gutierrez (1988), consideram que o desempenho eficaz depende acima de tudo do *querer fazer* e não tanto do *saber fazer* e a tecnologia de QVT pode ser utilizada

exatamente para que as pessoas queiram fazer mais, como decorrência de um envolvimento maior com o trabalho que realizam, por compartilharem mais das coisas que lhes dizem respeito e pela existência de um ambiente favorável, onde os indivíduos sintam-se estimulados e motivados a produzir, satisfazendo seus anseios e necessidades, e ao mesmo tempo indo ao encontro dos objetivos organizacionais.

A melhoria da qualidade de vida no trabalho, refletindo o ambiente global, foi talvez o motivo mais relevante nos Estados Unidos para a queda nas filiações a sindicatos, segundo Monks (1985), a partir do momento em que muitas empresas adotaram abordagens de administração participante destinadas a estimular a lealdade, o trabalho de equipe e o empenho dos empregados. Neste sentido Corrêa (ibid.), considera que os movimentos sindicais, que em determinadas circunstâncias ajudam muito a melhorar a QVT, podem constituir-se em obstáculo nas fases mais avançadas de convivência, pela ameaça que pode lhes trazer as formas mais evoluídas de produção.

O interesse em melhorar a qualidade de vida no trabalho, segundo Werther e Davis (1983), espelha a evolução da sociedade em geral e do nível de instrução do pessoal. A democratização crescente nas relações de trabalho, torna cada vez menor a probabilidade do trabalhador aceitar autoridade sem questionar já que a evolução do conhecimento e dos meios de divulgação fazem com que cada vez mais as pessoas sejam esclarecidas com maior rapidez sobre o que acontece e clamem por soluções amplas para seus problemas, exigindo dos dirigentes capacidade de renovação e adaptação constante à esta evolução.

Para Harman e Hormann (1990), o tipo de organização em que as pessoas querem estar, é aquele que dá importância ao autodesenvolvimento, ao esforço cooperativo, à qualidade dos relacionamentos, às atividades significativas e ao esforço cooperativo, sendo estes, portanto, fatores que devem ser priorizados pelas empresas que objetivam atrair e conservar os melhores profissionais.

Segundo Moraes et al. (1992), os empresários já começam a reconhecer que é necessário criar condições adequadas para que as pessoas possam desenvolver o seu potencial e a sua criatividade e evitar aquelas que possam gerar má qualidade de vida e *stress* no trabalho. As atividades típicas de um programa de QVT atuam exatamente neste sentido, segundo Macedo (1992), pois procuram criar um envolvimento ótimo entre os empregados e a organização, o que se traduz em um nível maior de satisfação e motivação, onde seja obtida efetividade organizacional e preservada a saúde do sistema.

Vários autores vêm atuando dentro do conceito de QVT, desenvolvendo modelos e propondo critérios para sua avaliação, num desdobramento da Abordagem Sócio-Técnica, das teorias de Maslow sobre a Hierarquia de Necessidades, das conclusões de McGregor sobre a natureza do homem, assim como das análises de Herzberg et al. (ibid.) sobre os fatores que interferem na situação de trabalho e proposições para seu Enriquecimento.

Dentre estes autores destacam-se Walton (1974 e 1983), Hackman e Oldham (1975), Westley (1979) e Werther e Davis (1983), com propostas que privilegiam aspectos relativos à satisfação do indivíduo com as condições ambientais e o próprio trabalho que realizam, indicando como alternativas para obter-se uma boa QVT a reestruturação dos cargos, a reorganização dos postos de trabalho ou a formação de equipes, à semelhança dos GSA, onde os trabalhadores participam das decisões.

### 3.3 Os Modelos para Avaliação da QVT

Segundo Fernandes e Rendón (1992) o conhecimento das opiniões dos trabalhadores sobre aspectos relativos ao seu próprio trabalho e à qualidade de vida é importante subsídio a políticas e estratégias sócio-econômicas que as empresas pretendam

adotar, o que ressalta a importância das sondagens de opinião interna como instrumento de informação.

Para Quirino e Xavier (1987) podem-se adotar duas maneiras para avaliar a QVT: a *abordagem objetiva*, que parte da mensuração das condições materiais como disponibilidade de equipamentos, padrões salariais, ambiente físico etc. ou a *abordagem subjetiva* que busca avaliar o nível de satisfação das pessoas com estas condições, isto é, se as consideram ou não satisfatórias. Na abordagem objetiva de Quirino e Xavier (ibid.) um observador interno ou externo à empresa avalia as condições materiais segundo sua ótica e manifesta a sua opinião conforme sua base de conhecimento, vivência, formação e paradigmas estabelecidos. Já na abordagem subjetiva, por tratar também com fatores subjacentes, com a intimidade das pessoas, há necessidade de sondar, de ouvir os próprios envolvidos sobre o que pensam, não só quanto aos aspectos relativos ao ambiente físico de trabalho, mas também quanto aos aspectos psicológicos e emocionais que podem levar ou não os trabalhadores a se mobilizarem favoravelmente no sentido das metas e objetivos organizacionais.

### 3.3.1 Westley e as Quatro Dimensões de QVT

Westley (1979) considera que a qualidade de vida no trabalho pode ser examinada basicamente através de quatro indicadores fundamentais: o econômico, o político, o psicológico e o sociológico, os quais por sua vez são causas de injustiça, insegurança, alienação e anomia (ausência de leis e regulamentos) respectivamente.

Para Westley as causas de insatisfação representadas pelos indicadores econômico e político são as mais antigas, tendo sido detectadas no século passado, onde a concentração dos lucros e a exploração dos trabalhadores relacionam-se à injustiça e à

concentração de poder, causando insegurança. Em decorrência, segundo Westley (ibid.), surgiram os movimentos socialistas buscando alcançar os objetivos de justiça e segurança e procurando dar aos trabalhadores um maior poder sobre a organização do trabalho e uma maior participação no lucro das organizações. Com o decorrer do tempo, as conquistas dos trabalhadores dos países industrializados minimizaram a importância destes dois problemas, dando lugar então à alienação e anomia que começaram a ser objeto de observação a 50/60 anos, tendo os estudos de Elton Mayo e seus colaboradores detectado este movimento.

Para Westley (ibid.), a alienação (indicador psicológico) é decorrente da desumanização, da dissociação entre o trabalho e o ser humano, produto de uma falha entre as expectativas do indivíduo e o que ele consegue efetivamente realizar. Como o trabalho não evoluiu nas últimas décadas, tendo ao contrário, em muitos casos surgido mecanismos de planejamento e controle mais efetivos como consequência do aumento no tamanho, rigidez e complexidade das organizações, formou-se o consenso de que o trabalho não é o local adequado para centralizar o interesse de um indivíduo.

Além do maior porte das organizações, a mecanização e automação provocaram mudanças nas formas de trabalho produzindo a sensação de uma crescente anomia (ausência de normas e regulamentos) que Westley caracteriza como uma falta de envolvimento do trabalhador. Para Ouchi (1987) as empresas japonesas ao assumirem forte compromisso com a estabilidade de emprego e com o desenvolvimento dos empregados, contrapondo-se a esta sensação de anomia, visam exatamente conseguir o completo envolvimento destes com os objetivos e eficácia organizacional.

Para tentar resolver estes quatro problemas fundamentais e melhorar a QVT Westley (ibid.) propõe ações cooperativas através da participação dos trabalhadores nas decisões e na divisão dos lucros, da adoção de um trabalho auto supervisionado, do enriquecimento de tarefas e da aplicação dos princípios sócio-técnicos.

### 3.3.2 O Diagnóstico do Trabalho de Hackman e Oldham

Hackman et al. (1975) elaboraram sua Nova Estratégia para o Enriquecimento do Trabalho que deu origem ao Job Diagnostic Survey de Hackman e Oldham (1983) buscando determinar a Qualidade de Vida no Trabalho a partir de cinco fatores que expressem a opinião do trabalhador e que são a Variedade de Habilidades, Identidade de Tarefa, Significância de Tarefa, Nível de Autonomia e Feedback.

Para Hackman e Oldham (ibid.) estes cinco fatores básicos estão presentes quando existe o que eles denominaram de Significação Percebida, Responsabilidade Percebida e Conhecimento dos Resultados do Trabalho, estados psicológicos que devem ser satisfeitos pelo trabalho e que proporcionarão em consequência alta motivação interna, elevada satisfação, alta qualidade no desempenho e baixa rotatividade e absenteísmo.

Os três primeiros fatores - Variedade de Habilidade, Identidade de Tarefa e Significação da Tarefa - de acordo com Hackman et al. (ibid.) contribuem para dar maior importância ao trabalho; a Autonomia faz o trabalhador sentir o crescimento de sua responsabilidade pelo trabalho, enquanto o Feedback proporciona ao trabalhador o conhecimento dos resultados de seu trabalho.

Para elevar o nível dos fatores identificados, Hackman et al. (ibid.) propõe cinco formas de atuação, que denominaram de Conceitos Implementadores do Enriquecimento de Cargos, a saber:

1. **Tarefas combinadas:** consiste no agrupamento sempre que possível de tarefas fracionadas formando módulos de trabalho ampliados horizontalmente, aumentando a Variedade de Habilidades e Identidade de Tarefa; neste sentido, conforme Orlean (1983), a linha de montagem tradicional é substituída pela montagem de todo o produto pela mesma pessoa.

2. **Formação de unidades naturais de trabalho:** consiste em identificar diferentes tarefas e agrupá-las em módulos significativos numa estrutura lógica, o que induziria à maior Significação da Tarefa e também reforçaria a Identidade da Tarefa.

Através destes dois primeiros conceitos, portanto, tarefas curtas seriam agrupadas formando operações, podendo mesmo chegar a constituir uma atividade<sup>(4)</sup>.

3. **Estabelecimento de relações diretas com o cliente:** consiste em estabelecer comunicações diretas entre o funcionário e os vários clientes externos ou internos de seu serviço, dando a cada cargo um cliente, de maneira que os problemas e as dúvidas são encaminhadas para solução diretamente ao empregado que produziu, o que proporciona Retroação e Autonomia envolvendo ainda maior Variedade de Habilidade.

4. **Carga vertical:** consiste na integração vertical que enriquece o cargo com a adição de tarefas mais elevadas ou mesmo atividades gerenciais. Através da carga vertical (ampliação vertical) seria obtida uma maior satisfação, pois seria reduzida a distância entre planejamento, execução e controle do trabalho, que passa a ser atribuição do indivíduo, aumentando desta forma a Autonomia.

5. **Abertura de canais de retroação (feedback):** significa proporcionar uma tarefa que permita informação sobre como a pessoa está realizando o seu trabalho (feedback intrínseco), em vez de depender da gerência, de colegas ou supervisores; ou seja, o próprio trabalhador deve ter possibilidade de aferir o resultado de seu trabalho, o

---

(4) Adota-se a classificação de Halpin e Woodhead, apud Silva (1986), onde:  
**Tarefas** são porções elementares do trabalho, como por exemplo, na construção de edificações, misturar a argamassa, montar andaime;  
**Operações** são conjuntos de tarefas elementares, englobando a mobilização de recursos dentro de certo procedimento tecnológico, como confeccionar formas, colocar armaduras, concretar;  
**Atividades** são elementos que consomem tempo e recursos de um projeto e representam a agregação de operações que contribuem para completar um componente da estrutura construída ou para o desempenho de um serviço de apoio de forma definida no tempo, como alvenaria do pavimento ou estrutura em concreto armado do reservatório.



que vai depender do estabelecimento e disseminação de normas e padrões, assim como da disponibilidade de mecanismos de aferição.

### 3.3.3 Werther e Davis e o Projeto de Cargo

Para Werther e Davis (1983) a QVT está baseada num projeto de cargo que considere uma ampla gama de aspectos relativos aos fatores ambientais, organizacionais e comportamentais:

- os fatores ambientais do projeto de cargo devem considerar as expectativas sociais e as habilidades e disponibilidades de empregados potenciais, significando que o cargo não deverá ser tão complexo que obrigue a importação de trabalhadores, nem tão simples a ponto de gerar perturbação quando a mão de obra disponível for mais instruída, o que aproxima-se da definição de Wisner (ibid.) para sócio-técnica;

- os elementos organizacionais do projeto de cargo dizem respeito à perfeita identificação da tarefa no cargo, ao estabelecimento de um fluxo coerente de trabalho e à adoção de métodos e processos que incorporem as práticas de trabalho, de modo a minimizar o tempo e o esforço do trabalhador. Apesar destes elementos conduzirem a especialização e a ciclos curtos de cargo, Werther e Davis (ibid.) consideram como positivo o fato de solicitarem pequenos investimentos em treinamento e permitirem rápido aprendizado, o que é adequado para trabalhadores de pouca instrução ou experiência;

- os elementos comportamentais, segundo Werther e Davis (ibid.), significam que o projeto de cargo não deve visar apenas à eficiência, mas considerar também a autonomia do indivíduo para assumir responsabilidade pelo trabalho, a variedade do cargo (que reduz

o tédio e a fadiga), a identidade de tarefa (significando senso de realização e poder sentir orgulho pelo resultado) e a retroinformação que permite ao trabalhador saber qual a repercussão do seu trabalho, conduzindo à melhor motivação.

Os autores apontam para uma certa incongruência nos projetos de cargo, pois enquanto os elementos comportamentais direcionam os especialistas para acrescentarem mais autonomia, variedade, identidade de tarefa e retroinformação, os fatores de eficiência, principalmente aqueles baseados na racionalização do trabalho (taylorismo e fordismo), apontam para maior especialização, menor variedade, autonomia mínima e outros elementos contraditórios. Desta forma, tornar os cargos mais eficientes pode fazer com que sejam menos satisfatórios e, inversamente, cargos satisfatórios podem se revelar ineficientes. Para estes autores a eficiência tanto pode estar associada a tarefas simples e ciclos curtos, quanto a operações ou atividades amplas e complexas, conforme o nível dos trabalhadores, procurando sempre eliminar do cargo as causas de insatisfação que o trabalho pode gerar. Isto significa que a organização deve procurar fazer com que o próprio desenho dos cargos evolua permanentemente, tornando-se tanto mais abrangente quanto mais elevado o grau de instrução, o conhecimento e a mobilização dos empregados. Consideram também que os trabalhadores situam-se nos mais variados níveis intelectuais ou de exigências sócio-emocionais, alguns adaptando-se melhor a desenho de cargos simples e tarefas rotineiras, enquanto outros exigem cada vez maior complexidade e possibilidade de participação no próprio trabalho.

### **3.4 A Seleção do Modelo de Walton**

O modelo de Walton (1974 e 1983) foi escolhido como referencial teórico para elaboração da pesquisa pela amplitude de seus oito critérios para o estudo da QVT, entre os quais incluem-se aspectos básicos da situação de trabalho que, na construção de

edificações, ainda não são adequadamente atendidos. Os demais autores, como constata-se pelos critérios estabelecidos, a priori devem considerar como já satisfeitos estes aspectos elementares, pois:

- o modelo de Werther e Davis (ibid.) considera as expectativas sociais e habilidades dos empregados potenciais, a necessidade do estabelecimento de um fluxo coerente de trabalho, a perfeita identificação da tarefa e a necessidade de adequar eficiência com autonomia;

- o modelo de Hackman e Oldham (ibid.), baseado nos Conceitos Implementadores do Enriquecimento de Cargos, propõe a adoção de cinco formas de atuação, porém, nenhuma delas tem qualquer relação com aspectos mais elementares da situação de trabalho;

- já o modelo de Westley, considera que nos países industrializados as conquistas dos trabalhadores minimizaram até mesmo as questões relacionadas com justiça e segurança nas relações de trabalho, razão pela qual concentra seu modelo em aspectos relacionados com o desenvolvimento de ações cooperativas mediante a participação do trabalhador, associando QVT, portanto, somente a fatores motivacionais.

O modelo de Walton, ao contrário, inclui questões elementares da situação de trabalho como importantes para o estudo da QVT, incluindo entre elas fatores higiênicos, condições físicas, aspectos relacionados à segurança e também à remuneração, sem no entanto descuidar dos demais. Pela abrangência dos aspectos que focaliza o modelo de Walton pode ser considerado, portanto, como o mais adequado para aplicação no setor de edificações, pela precariedade da situação de trabalho na maioria das empresas.

Para Walton (1974), independente do nível hierárquico, existem muitos empregados descontentes e alienados face às sérias deficiências na sua Qualidade de Vida

no Trabalho, os quais gostariam de alterar o conteúdo de seu cargo acrescentando maiores desafios e extraindo maior satisfação com a atividade que desempenham.

As pesquisas, observações pessoais e entrevistas realizadas por Walton, quando procurava associar a melhoria da Qualidade de Vida no Trabalho com a performance organizacional, identificaram oito critérios que afetam de maneira mais significativa o trabalhador na situação de trabalho. O próprio autor admite, porém, que grupos de trabalhadores ou ambientes diferentes, podem gerar conjunto distinto de critérios, o que significa dizer que, mudando o contexto, pode alterar-se a hierarquia e importância dos critérios e dimensões que influem na QVT.

### **1) Condições de Segurança e Saúde no Trabalho.**

Para Walton o nível de satisfação do trabalhador quanto a este critério poderia ser melhorada através do estabelecimento de horários razoáveis, de condições físicas de trabalho que reduzam ao mínimo o risco de doenças e danos físicos, ou da imposição de limites de idade quando o trabalho é prejudicial ao bem estar das pessoas acima ou abaixo de uma certa idade (Tida, 1990). O critério de Walton, sendo genérico para os vários tipos de trabalho e estabelecido a partir de observações num meio mais evoluído e favorável à realização das atividades em geral, considera a avaliação do nível de satisfação do trabalhador quanto a exigências físicas, restritas à jornada de trabalho razoável e ambiente físico seguro e saudável que resguarde a saúde e a vida, com ausência de insalubridade.

### **2) Compensação Justa e Adequada.**

Walton considera o trabalho, em primeiro lugar, como o meio que os indivíduos têm para garantir a vida. A adequação da compensação recebida é um conceito relativo,

podendo ser focalizada sob ângulos distintos, seja relacionando o salário com o esforço físico ou mental, com as habilidades requeridas para a atividade, com a experiência do trabalhador, com a responsabilidade do cargo, procurando estabelecer uma relação de proporcionalidade entre os diversos níveis de compensações na empresa, ou ainda uma relação entre os padrões salariais desta com o mercado de trabalho setorial ou geral. Além disto, as próprias necessidades de sobrevivência do trabalhador e sua família influem no seu grau de satisfação, principalmente nas categorias atuantes na construção de edificações, onde os padrões salariais são baixos, em muitos casos aquém do necessário para permitir uma vida digna para o grupo familiar.

Para Walton a honestidade das compensações é um conceito parcialmente ideológico, podendo ser aferida em termos de padrões subjetivos de quem está vendendo sua jornada de trabalho, existindo também dificuldade para estabelecer uma relação apropriada entre os salários estipulados para diferentes trabalhos, pois o trabalhador poderá associar seu salário até mesmo com a riqueza ou aparência de ganhos do patrão, ou mesmo com o próprio crescimento e evolução da empresa.

### **3) Oportunidade de Uso Imediato e Desenvolvimento de Capacidades.**

Walton estabelece cinco dimensões básicas para a avaliação deste critério: autonomia no trabalho; habilidades múltiplas; informações e perspectivas; complexidade de tarefas e planejamento. Porém, assim como Werther e Davis (ibid.), acentua que as contingências, principalmente o grau de maturidade, a formação do trabalhador e sua capacidade de tomar iniciativa é que determinarão em que profundidade estas dimensões serão consideradas, admitindo que em muitas situações o que o trabalhador requer pode ser um trabalho fracionado, que exija poucas habilidades e que seja firmemente controlado, como admitem também Hersey e Blanchard (ibid.) ao proporem sua Teoria do Ciclo Vital de Liderança.

#### **4) Chances de Crescimento Contínuo e Segurança de Emprego.**

Neste critério Walton focaliza basicamente a oportunidade de carreira e as dificuldades que o trabalhador enfrenta face às suas limitações próprias, principalmente as relacionadas com a educação formal que impedem ou dificultam sobremaneira o crescimento. Para melhorar o nível de satisfação Walton propõe avaliar a expectativa do trabalhador quanto ao uso de conhecimentos e habilidades recém adquiridas, o nível em que as atividades de trabalho atuais contribuem para manter e expandir sua capacidade evitando a obsolescência, a avaliação das oportunidades de progredir em termos organizacionais ou de carreiras reconhecidas pelas pessoas de seu convívio, como colegas, amigos e familiares e por fim a segurança de emprego ou renda decorrente do trabalho.

#### **5) Integração Social na Empresa.**

A natureza das relações interpessoais é importante para medir o grau de identidade do trabalhador com a organização e consequentemente seu nível de satisfação quanto à QVT e, segundo Walton, pode ser avaliada pela ausência de preconceitos (cor, raça, sexo, religião, aspecto físico), de símbolos de status ou diferenças hierárquicas muito marcantes, pela possibilidade de acesso na hierarquia em função da capacidade e potencial e pela existência de apoio mútuo (prática de ajuda recíproca e apoio sócio-emocional) e senso comunitário, fazendo o trabalhador sentir-se integrado a um grupo e à empresa.

#### **6) Constitucionalismo.**

A existência de normas estabelecendo os direitos e deveres dos trabalhadores são consideradas por Walton como elementos fundamentais na situação de trabalho. Para o autor, os aspectos mais significativos para que haja uma elevada QVT são o direito à

privacidade pessoal, a liberdade de diálogo e o direito de posicionar-se e de receber tratamento justo em todos os aspectos.

#### **7) Trabalho e Espaço Total de Vida.**

A experiência de trabalho de um indivíduo pode afetar positiva ou negativamente as demais esferas de sua vida, tais como as relações familiares ou o seu meio social, razão pela qual Walton (ibid.) recomenda a busca do equilíbrio através de esquemas de trabalho, expectativa de carreira, progresso e promoção. Segundo o autor também deve ser questionada a relação do tempo e energia que o trabalhador dedica à empresa e as deficiências que pode acarretar na situação familiar. Recomenda que o nível de satisfação do trabalhador quanto à interferência do trabalho com sua vida privada seja avaliada através de opiniões quanto ao balanceamento da jornada, estabilidade de horários e mudanças geográficas que afetam a disponibilidade de tempo para lazer e família.

#### **8) Relevância Social da Vida no Trabalho.**

Segundo Walton a forma irresponsável de agir de algumas empresas faz com que um número crescente de empregados deprecie o valor de seus trabalhos e carreiras, o que afeta a auto-estima do trabalhador e conseqüentemente sua produtividade. Para Walton as mudanças das condições organizacionais ocorrem em geral mais lentamente do que o aumento das expectativas do trabalhador, o que tende a provocar maior alienação.

Neste critério o autor propõe a inclusão de dimensões relativas à atuação e importância da empresa, medidas através de sua imagem, de sua responsabilidade social, de sua preocupação com requisitos de qualidade dos produtos, com o cumprimento de prazos, com o ambiente, assim como com práticas predatórias.

### 3.5 Síntese Conclusiva

O capítulo aborda a evolução das teorias administrativas, inserindo o conceito de Qualidade de Vida no Trabalho como um desdobramento natural do processo de recomposição das atribuições que o trabalhador detinha e que lhe foram paulatinamente subtraídas na evolução do artesanato até a industrialização.

Apresenta a OCT como o degrau inferior deste processo de desqualificação do trabalho e situa a Escola de Relações Humanas como o ponto de inflexão, a partir do qual novas pesquisas se desenvolveram, direcionadas para a interação do homem com os vários aspectos do seu trabalho, a partir das quais surgiram diversas proposições, como a Abordagem Sócio-Técnica de Emery Trist, o Enriquecimento do Trabalho de Frederick Herzberg, os Grupos Semi-Autônomos oriundos dos países escandinavos e as Células de Manufatura de cunho oriental.

Apresentam-se várias definições, cada uma das quais ressalta aspectos que o respectivo autor julga importante para caracterizar uma boa qualidade de vida no trabalho. Enfatiza-se, porém, que o contexto sócio-econômico-cultural tem influência decisiva na determinação dos aspectos a serem avaliados numa pesquisa sobre QVT.

Descrevem-se quatro modelos básicos de QVT, elegendo-se o de Walton, do qual apresentam-se os vários critérios e dimensões, como o mais abrangente e adequado ao estágio em que se encontra a atividade e população a ser pesquisada.

No capítulo seguinte, juntamente com a apresentação do método de pesquisa, faz-se também uma adaptação do modelo de Walton, face ao interesse em abordar determinadas especificidades da construção de edificações que, por ocasião do teste piloto, foram detectadas como importantes para avaliar a satisfação do trabalhador.



## Capítulo 4

# O MÉTODO DE PESQUISA

### 4.1 A Classificação da Pesquisa

Esta pesquisa classifica-se como descritiva, na medida em que procura ampliar o nível de conhecimento sobre a Qualidade de Vida no Trabalho em empresas produtoras de edificações, com o objetivo de propor possíveis intervenções. Conforme Gil (1989), a pesquisa descritiva busca primordialmente descrever as características de determinada população ou fenômeno e estabelecer possíveis relações entre variáveis, incluindo-se neste grupo as que têm por objetivo levantar as opiniões, atitudes e crenças de uma população a respeito de uma determinada situação, o que constitui-se em escopo do presente projeto.

### 4.2 A População e a Amostra

#### 4.2.1 A Caracterização da População

O estudo propõe-se a pesquisar os trabalhadores que atuam na construção de edificações e que exercem atividades típicas do subsetor, nos canteiros de obra, independente do tipo de vínculo que têm com as empresas. Por ser a utilização de MO avulsa ou de terceiros, de forma parcial ou total, uma das características da atividade

(Farah, 1993; Villacreses, 1994; Dalcui, 1995; Scardoelli, 1995), considerou-se importante a inclusão destes trabalhadores na pesquisa, para que os resultados finais espelhassem com relativa fidedignidade o nível de satisfação de todo o pessoal que atua na construção.

#### **4.2.2 A Seleção das Empresas**

Como o objetivo geral do estudo focaliza os trabalhadores de construtoras de edificações de pequeno porte engajadas em programas de qualidade, foram selecionadas quatro empresas do Rio Grande do Sul, envolvidas no Projeto de Apoio Tecnológico e Gerencial desenvolvido no período 1992/94 pelo NORIE/UFRGS, do qual esta pesquisa constituiu uma das atividades, e uma quinta empresa, de Florianópolis-SC que, mesmo não participando do citado Projeto, estava promovendo ações visando elevar seus padrões de qualidade, atuando para isto incisivamente sobre a gestão dos recursos humanos e introduzindo melhorias tanto nas condições quanto na organização do trabalho.

#### **4.2.3 A Seleção da Amostra de Trabalhadores**

Definidas as cinco empresas de pequeno porte (de 20 a 99 trabalhadores), nas três que tinham menos de 50 trabalhadores típicos da construção optou-se por incluir todos os operários que estavam em atividade nos canteiros de obra no período de realização da pesquisa. Nas outras duas empresas, cujo total de trabalhadores em atividade estava próximo ao limite superior do segmento, extraiu-se amostra por quotas com dois subgrupos (Gil, 1989):

- o primeiro subgrupo, compreendendo os profissionais e serventes, foi obtido através de sorteio simples, realizado no primeiro contato do pesquisador com cada canteiro de obra, a partir da relação de trabalhadores fornecida pelo mestre-de-obra ou apontador;

- o segundo subgrupo foi definido intencionalmente e incluiu a totalidade dos trabalhadores com função de comando, supervisão ou controle, caso dos mestres-de-obra, contramestres, apontadores e almoxarifes.

#### 4.3 As Técnicas de Coleta de Dados

A pesquisa consistiu de duas etapas distintas em cada empresa da amostra: a primeira através do questionário Inventário de Melhorias (Anexo A) e a segunda através de entrevista, realizada segundo o Roteiro de Entrevista Sobre QVT (Anexo B).

Na etapa referente ao Inventário de Melhorias, foram coletadas informações que permitissem classificar cada uma das empresas quanto à evolução na gestão dos recursos humanos e inovações introduzidas nos canteiros de obras. O questionário utilizado foi baseado em levantamento exaustivo de melhorias introduzidas no subsetor edificações, o qual devia ser preenchido pela administração das empresas simplesmente assinalando quais ações haviam implementado.

A resposta das empresas foi complementada através de observação direta do pesquisador sobre as condições físicas efetivas dos canteiros de obra, correspondendo ao que Quirino e Xavier (ibid.) denominam de abordagem objetiva, a qual visou não só complementar mas eventualmente retificar algumas das informações prestadas, justificando ou atenuando erros de interpretação que tivessem ocorrido e permitindo a

necessária uniformidade na análise do estágio em que se encontravam as empresas quanto a cada um dos aspectos abordados. Esta fase complementar permitiu também estabelecer parâmetro de comparação entre as respostas dos administradores quanto às melhorias e o nível de satisfação dos trabalhadores, manifestado através das entrevistas.

A segunda etapa da pesquisa consistiu de entrevista individual não estruturada realizada pelo pesquisador, com cada um dos trabalhadores selecionados, visando captar o nível de satisfação dos mesmos quanto aos fatores e dimensões estabelecidos para avaliar a Qualidade de Vida no Trabalho (abordagem subjetiva de Quirino e Xavier).

A escolha da entrevista como processo para coleta de dados justifica-se segundo Sellitz et al. (1987): por permitir superar a falta de habilidade e capacidade das pessoas em responder adequadamente por escrito; por oportunizar um cuidado maior na comunicação das questões e no fornecimento de informações; pela possibilidade de corrigir enganos ou má interpretação; pela maior elasticidade na duração, o que possibilita uma cobertura mais profunda do assunto; por ser apropriada para revelar informações complexas ou emocionalmente carregadas, favorecendo o aparecimento de sentimentos subjacentes à opinião expressa. A entrevista também favorece a interação social entre duas pessoas, onde uma procura obter informações da outra através de um roteiro ou lista de tópicos previamente estabelecidos, de acordo com uma problemática central que deve ser seguida, segundo Haguette (1987). Da mesma forma, é uma técnica eficiente para se obter dados em profundidade acerca do comportamento humano, passíveis de classificação e quantificação, tendo como vantagem sobre o questionário, a possibilidade de captar a expressão corporal, a tonalidade de voz e a ênfase nas respostas por parte do entrevistado, conforme Gil (ibid.) e por permitir a obtenção de um maior número de respostas, na ordem de 70 a 80% contra 10 a 15% nos questionários, pois a maioria das pessoas está disposta e é capaz de cooperar num estudo onde tudo o que ela tem a fazer é falar. Bowditch e Buono (ibid.) consideram que a entrevista pode levar a uma visão mais

profunda do significado real de dados subjetivos, pois a situação face a face oferece maior flexibilidade do que o questionário.

O Roteiro de Entrevista sobre QVT (Anexo B) contém em seu bloco principal (bloco B) somente os fatores gerais, para orientação do entrevistador, sem alternativas de resposta fechada, o que permitiu manter a margem de liberdade e o tipo de relacionamento tão livre quanto possível, de acordo com o que preconizam Goode et al. (1960), que consideram o roteiro de entrevista como uma simples lista de pontos ou tópicos que o entrevistador deve seguir, com bastante flexibilidade quanto à maneira, ordem e linguagem utilizada para propor as questões. O pesquisador pode formular as questões de várias maneiras, inclusive acrescentando perguntas adicionais para aprofundar aspectos julgados importantes face às respostas anteriores, ou para esclarecer posicionamentos ambíguos que implicassem em dificuldade de avaliação, sempre com o cuidado de deixar o entrevistado à vontade para acrescentar comentários.

Dada a necessidade de contornar especificidades da situação que pudessem levar os trabalhadores a um estado de nervosismo e ansiedade já que a entrevista representa situação estranha ao entrevistado, que muitas vezes não percebe bem seus objetivos, nem sabe como se comportar (Argyris apud Haguette, *ibid.*), procurou-se esclarecer adequadamente sobre os objetivos da mesma, destacando-se a importância que teria a participação do trabalhador no processo, dando-se ainda certeza do anonimato. A parte inicial do Roteiro de Entrevista, de caráter censitário (Bloco A), oportunizou ao pesquisador encetar diálogos e comentários preliminares com o intuito de desinibir o entrevistado, eliminar o natural desconforto ou desconfiança quanto à situação e desta forma obter a necessária colaboração.

### 4.3.1 O Registro das Respostas

Para facilitar o registro das respostas e a posterior análise quantitativa, foram atribuídos pontos para as respostas, numa escala variável de 0 a 5, conforme a graduação abaixo. Na eventualidade da falta de resposta para algum quesito, o mesmo foi desconsiderado no cômputo total de entrevistas.

<b>(0)</b>	<b>(1)</b>	<b>(2)</b>	<b>(3)</b>	<b>(4)</b>	<b>(5)</b>
<b>Total</b>	<b>Muita</b>	<b>Alguma</b>	<b>Alguma</b>	<b>Muita</b>	<b>Total</b>
<b>Insatisfação</b>	<b>Insatisfação</b>	<b>Insatisfação</b>	<b>Satisfação</b>	<b>Satisfação</b>	<b>Satisfação</b>

A graduação, atribuída pelo entrevistador, dependeu da resposta explícita à questão formulada relativamente a cada dimensão e de sua experiência e sensibilidade na adequada interpretação de aspectos subjetivos e de nuances não explicitadas, o que em alguns casos determinou a formulação de perguntas adicionais.

Para a posterior análise qualitativa dos resultados da pesquisa, foram registradas todas as verbalizações espontâneas dos operários, ligadas ou não diretamente à questão, envolvendo tanto as condições e organização do trabalho, como também as dificuldades que o operário enfrenta fora dos limites físicos e temporais do canteiro.

Para qualquer critério ou dimensão, a pesquisa procurou determinar o grau de satisfação do trabalhador, ou seja, se o estágio em que o aspecto abordado era ou não adequado às necessidades e anseios de cada indivíduo em particular.

#### 4.4 A Sondagem Inicial

A fundamentação teórica sobre o estado da arte no estudo da QVT e os dados e considerações apresentados proporcionaram um relativo conhecimento da situação em que se encontram as empresas dedicadas à construção de edificações, no que se refere às formas de gestão, tornando viável tanto a fixação dos objetivos da pesquisa, como a formulação de hipóteses e a definição dos instrumentos de coleta a serem utilizados.

Fez-se necessário porém uma sondagem inicial, objetivando: definir os aspectos do estudo que se relacionam mais diretamente com as expectativas e interesses do trabalhador do subsetor; verificar o grau de dificuldade que o pesquisador encontraria na implementação da pesquisa, com o intuito de aprimorar a funcionalidade do instrumento adotado; verificar o grau de disposição do trabalhador para participar de uma enquête desta natureza e, também, dimensionar o tempo necessário para a realização de cada entrevista.

X O fato de Walton (1983), mesmo apresentando oito critérios gerais e várias dimensões, admitir que os mesmos dependem das contingências, sem descartar a supressão ou inclusão de outras variáveis, ensejou ao pesquisador elaborar uma listagem preliminar de fatores que considerou importantes face ao seu conhecimento da realidade do subsetor, para testá-los e verificar sua adequação. Segundo Mitjans (1977) é necessário pesquisar e refletir sobre os critérios e dimensões que os trabalhadores de qualquer nível podem estabelecer como dignos de serem levados em conta quando se fala em melhorar a QVT, pois para cada contexto haverá um conjunto de fatores mais importantes, sobre os quais deve recair a atenção do pesquisador.

O pré-teste realizado abrangeu 24 operários típicos do subsetor, empregados ou autônomos, que atuavam em 4 microempresas de edificações de Porto Alegre. Após a coleta das opiniões dos entrevistados foram analisadas as dificuldades encontradas quanto

à extensão, forma, consistência e dificuldade de aplicação do instrumento de pesquisa, verificada a importância que os pesquisados atribuíram aos critérios e dimensões propostas, assim como avaliada a necessidade de incluir outros parâmetros que afloraram por ocasião do teste. A sondagem inicial teve pois um caráter exploratório, na medida em que, conforme Gil (ibid.), seu principal objetivo foi desenvolver, esclarecer e modificar conceitos e idéias pré-concebidas, com vistas à determinação e formulação de problemas mais precisos ou hipóteses pesquisáveis no estudo posterior.

#### 4.5 A Modelagem da Pesquisa

As peculiaridades do subsetor construção de edificações e o reconhecido atraso do mesmo quanto às condições e organização do trabalho, foram enfatizados pelos trabalhadores na sondagem inicial realizada, os quais ressaltaram os aspectos do modelo de Walton (1983) mais voltados às necessidades físicas do operário. Em função das manifestações foram escolhidos os critérios e dimensões mais relevantes, o que vem ao encontro da posição de Walton, para quem o conjunto de critérios a ser pesquisado deve ser definido em função das variáveis intervenientes, como características da empresa, da atividade, do ambiente sócio-econômico e dos próprios envolvidos, pois, para cada conjuntura, haverá aspectos que se sobrepõe aos demais.

Este procedimento redundou na supressão dos critérios Trabalho e Espaço Total de Vida e Relevância Social da Vida no Trabalho, destacando-se porém que:

- O critério Trabalho e Espaço Total de Vida foi avaliado indiretamente através das dimensões Esforço e Desgaste (que interfere nas demais esferas da vida do trabalhador, em suas relações familiar e social) e Interrupções dos Serviços (que engloba aspectos relativos à mudanças geográficas de obra e ocasiona alterações nos itinerários e



no balanceamento da jornada, afetando também a disponibilidade de tempo para lazer e família);

- O critério Relevância Social da Vida no Trabalho foi avaliado indiretamente através das dimensões Garantia de Emprego e Chances de Carreira, que podem afetar a auto-estima e consequentemente a produtividade do trabalhador. Não foram incluídas dimensões relativas à atuação, importância, imagem e responsabilidade social da empresa visto que, conforme os resultados do teste piloto, confirmados posteriormente, muitos trabalhadores sequer identificam a empresa à qual estão vinculados, não só por estas serem de pequeno porte e expressão na comunidade, mas também porque em muitas situações o operário até mesmo desconhece quem é seu empregador efetivo, dado o grande número de intervenientes no processo e o pouco tempo de permanência do trabalhador no emprego.

A supressão dos critérios citados, mediante a aglutinação de algumas de suas dimensões a outros critérios, oportunizou a abordagem de aspectos peculiares da construção de edificações, como Comunicações e Programação dos Serviços, que afetam ou podem afetar o nível de satisfação sobre a Qualidade de Vida no Trabalho, conforme detectado no teste piloto. Além disto permitiu o desdobramento dos critérios Condições Físicas de Trabalho e Compensação Justa e Adequada, objetivando avaliar o nível de satisfação dos trabalhadores quanto a aspectos considerados ainda precários no subsetor.

#### **4.5.1 As Condições Físicas de Trabalho**

Para o ambiente e características precárias do trabalho na construção de edificações no Brasil, considerou-se importante ampliar a abrangência deste critério já por ocasião da realização do teste piloto, do que resultou as dez dimensões seguintes:

**Higiene:** visa avaliar o nível de satisfação do trabalhador quanto à higiene das instalações de uso pessoal como sanitário, vestiários, refeitório, alojamentos, incluindo-se ainda a adequação da quantidade de equipamentos disponíveis (p.ex. de sanitários), a distância dos mesmos em relação aos postos de trabalho, além de itens que representam conforto para o trabalhador (p.ex. chuveiro quente no inverno em quantidade suficiente, refrigerador ou água potável no verão, acessível a todos, etc.);

**Limpeza, ordem e arrumação:** objetiva avaliar o nível de satisfação do trabalhador quanto à limpeza, ordem e arrumação do canteiro de obras e do local de trabalho, envolvendo também observações relativas ao arranjo físico do canteiro, que podem contribuir fortemente para facilitar a execução do trabalho. A minimização do que Thomaz e Heineck (1992) denominam de *momentum de transporte* envolve ações que incidem sobre as chamadas atividades de apoio, consideradas importantes pontos de estrangulamento da construção de edificações conforme Farah (1993), as quais exercem influência durante todo o período de execução da obra, dificultando a atividade dos trabalhadores quando mal equacionadas;

**Segurança individual:** visa avaliar o nível de satisfação do trabalhador quanto à preocupação da empresa no que se refere a segurança individual, representada não só pelo fornecimento de equipamentos de proteção individual (EPIs) certificadas, mas também pela orientação e ênfase no uso dos mesmos e por informações relativas aos cuidados que o trabalhador deve ter para preservar sua integridade física;

**Segurança coletiva:** visa avaliar o nível de satisfação do trabalhador quanto à segurança coletiva representada pela preocupação da empresa com a proteção da obra e seu entorno através de andaimes seguros, bandejas laterais, fechamento ou bloqueio do acesso aos vãos nos pavimentos, construção de corrimãos resistentes e um arranjo físico adequado que mostre preocupação com os riscos a que o trabalhador está sujeito segundo Thomaz e Heineck (ibid.). Neste sentido o canteiro de obras, apesar de provisório, não

deve ser improvisado, mas dimensionado, projetado e construído observando a eficiência técnica e economicidade durante todo o período de uso, com atenção especial à prevenção de acidentes (Souto e Melo, 1987);

Um dos estigmas do subsetor está relacionado à falta de segurança que o caracteriza, representado pelos elevados percentuais de acidentes, quando comparado com as demais atividades. Dwyer (1989) mostra no entanto, que esta insegurança não é exclusiva da construção em países do terceiro mundo, pois em obras de países desenvolvidos existe também precariedade quanto à segurança no trabalho. Em pesquisa realizada na França, Dwyer (ibid.) constatou entre outros aspectos que as chefias, na ânsia de cumprir prazos contratuais, estabeleciam prêmios para os que produziam mais abdicando da segurança, ao mesmo tempo que pressionavam os demais trabalhadores no mesmo sentido. A obra era administrada sob um estilo misto de autoritarismo para os insatisfeitos e incentivos financeiros para os satisfeitos, aqueles que tratavam o perigo como parte de sua tarefa, negligenciando as normas de segurança para auferir ganhos adicionais.

Da mesma forma, o grau de importância dos aspectos relativos à segurança são enfatizados por vários estudos que procuram correlacionar os índices de acidentes da construção civil americana com a rotatividade e ingresso freqüente de novos trabalhadores (Hinze, 1978), com a freqüência de visitas do diretor da empresa ao canteiro, dos operários ao escritório e com a continuidade do trabalho na mesma firma (Hinze e Panullo, 1978), com a pressão para aumento da produtividade (Hinze e Parker, 1977), com as relações de trabalho (Hinze e Gordon, 1979). Mais recentemente Hinze e Appelgate (1991) analisando resultado de pesquisa realizada em 103 empresas de construção, sobre 573 registros de acidentes, constataram que mesmo os pequenos acidentes podem representar custos consideráveis para as empresas, principalmente pela restrição das atividades ou perda de dias de trabalho.

Para Dejours (ibid.) o fato do trabalhador por vezes negligenciar as normas de segurança, deve ser interpretado como um mascaramento, uma contenção e ocultação de uma ansiedade particularmente grave, parte da ideologia defensiva adotada pelo operário, que se não agir desta forma, ignorando o perigo, não terá coragem suficiente para expor-se à insegurança e será mandado embora do canteiro de obras. A consciência plena do risco de acidente, obrigaria o trabalhador a tomar tantas precauções individuais que o tornaria ineficaz do ponto de vista da produtividade. Segundo Dejours, se as normas de segurança prevalecessem na íntegra, seria inviável a construção de edificações na forma como ocorre;

**Esforço e desgaste:** visa avaliar o nível de satisfação do trabalhador quanto ao esforço e desgaste que sente durante e após a realização de suas atividades, seja pelo elevado peso que sustenta, pela postura imprópria e desgastante que precisa assumir em muitas situações e pelos constantes movimentos inadequados que realiza ao longo da jornada de trabalho, conforme Moraes (1990), Santana (1992) e Paniágua (1995);

**Igualdade na distribuição do trabalho:** visa avaliar o nível de satisfação do trabalhador quanto ao equilíbrio na distribuição dos trabalhos. O fato do trabalho na construção variar dia-a-dia, de acordo com a evolução da obra, com raros postos fixos (almoxarife, guincheiro, operador de betoneira), tendo o mestre-de-obra que programar a cada momento quem executará cada atividade, aliado à própria variabilidade<sup>(1)</sup> destas, proporciona situações de favorecimento real ou aparente a alguns trabalhadores em detrimento de outros. Esta possibilidade ocorre ainda mais fortemente quando na obra convivem equipes com diferentes formas de vinculação e remuneração, caso em que os tarefeiros autônomos ou subempreiteiros procuram executar as atividades que proporcionam maior produtividade e conseqüente remuneração, restando aos efetivos, em geral horistas, os trabalhos de menor expressão, mais difíceis, ou mesmo os arremates e

---

(1) A variabilidade é intrínseca à construção de edificações tradicional, seja quanto aos projetos, aos métodos e processos, aos materiais, às atividades, ou à forma de vinculação e de remuneração dos trabalhadores.

acabamentos nos serviços dos primeiros. Para Dejours (ibid.) os chefes utilizam com frequência repreensões e favoritismos para dividir os trabalhadores, de maneira que deve-se considerar a ansiedade resultante das situações de desigualdade na divisão do trabalho;

**Disponibilidade de materiais:** objetiva avaliar o nível de satisfação do trabalhador quanto à disponibilidade de materiais, pois em geral a programação de suprimentos, já precária na obra, é afetada por vezes pelo descaso quanto ao cumprimento de prazos que vigora entre os fornecedores. Além disto, em muitas ocasiões, apesar do material estar na obra, não está próximo ao local de uso, o que também pode causar insatisfação ao trabalhador;

**Qualidade dos materiais:** visa avaliar o nível de satisfação do trabalhador quanto à qualidade dos materiais, sabendo-se a priori que a falta de normalização e conseqüente variabilidade dos materiais (Bonin, 1993), aliada ao precário controle no recebimento, descaso ou falta de orientação adequada quanto ao preparo ou transporte (Soibelman, ibid.) traz prejuízo à execução do trabalho, dificultando a obtenção da qualidade e produtividade almejada, afetando e podendo ser causa de insatisfação do trabalhador;

**Acesso rápido a ferramentas:** objetiva avaliar o nível de satisfação do trabalhador quanto ao grau de dificuldade para acessar as ferramentas e equipamentos de propriedade da empresa<sup>(2)</sup>, que em geral são guardadas no almoxarifado e cujo processo de requisição e eventual escassez freqüentemente contribuem para dificultar e atrasar a realização da tarefa, causando insatisfação, pelo longo caminho físico (Thomaz e Heineck, ibid.) e pelos trâmites administrativos a percorrer. Inclui o grau de manutenção e limpeza adequada de equipamentos de transporte como betoneira, guincho e grua, do que depende o

---

(2) Nos acordos coletivos de trabalho que regem a atividade de construção no Rio Grande do Sul, em geral é exigido dos profissionais (pedreiro, carpinteiro, etc...) a posse das ferramentas de uso manual necessárias à realização de suas atividades tais como prumo, nível, linha, trinch, colher e desempenadeira para o pedreiro, trena, lápis, serrote e martelo para o carpinteiro, devendo as empresas, em contrapartida, indenizar estes profissionais com uma quantia mensal, correspondente ao desgaste destas ferramentas.

funcionamento adequado e contínuo dos mesmos e em decorrência a continuidade do suprimento de materiais, evitando problemas e dificuldades causados aos operadores quando as máquinas não funcionam direito (Wisner, 1987);

**Inovações em métodos, processos e ferramentas:** visa avaliar o nível de satisfação do trabalhador quanto às inovações introduzidas na obra, abrangendo a organização do trabalho, métodos, materiais, equipamentos e ferramentas, verificando se foram percebidas, como foram introduzidas ou comunicadas e como os trabalhadores as estão assimilando.

#### **4.5.2 A Compensação Justa e Adequada**

A remuneração é um aspecto do trabalho cuja influência sobre a satisfação é substancial, seja qual for o tipo de posição ocupada segundo Guiot (s/d). Mesmo o trabalho com características estimulantes (que proporciona satisfação intrínseca), tem também uma forte orientação instrumental (é um meio tanto para garantir a subsistência, como para satisfazer outras necessidades), a qual inclusive é predominante em alguns indivíduos. Iida (1990) admite que para os trabalhadores de menor renda, aqueles situados nos níveis 1 e 2 da escala de Maslow, o fator que mais estimula é o salário, por ser indispensável para o atendimento de suas necessidades básicas; porém os trabalhadores de renda mais elevada também podem se aborrecer, principalmente quando constatarem injustiças na escala salarial.

Para Silva e Zanelli (1994), deve-se considerar que o dinheiro, além do inerente poder de compra, tem também valor psicológico, razão pela qual a inconsistência na política salarial e as iniquidades percebidas também podem levar à redução de produção, absenteísmo, rotatividade, perdas de qualidade, sabotagens, etc, além do que, segundo

Hampton (1990), as pessoas estão constantemente comparando seus trabalhos e recompensas com os trabalhos e recompensas dos outros. De acordo com Guiot (s/d) a satisfação existe quando uma situação é considerada equitável, estando o indivíduo engajado numa relação de troca entre aquilo que ele retira do trabalho na forma de salário, prestígio, etc. e aquilo que ele investe na forma de esforço e competência. Para estimar o grau de equidade de sua troca, o indivíduo baseia-se, além disto, em sua observação daquilo que outras pessoas, comparáveis a ele, extraem de suas relações de troca.

A partir do pré-teste, dada a relatividade e amplitude teórica dos conceitos e a natural dificuldade em obter respostas objetivas, a pesquisa focalizou as quatro dimensões seguintes para aferir o critério:

**Equilíbrio salário X trabalho:** visa avaliar o nível de satisfação do trabalhador quanto à equidade que observa na relação de troca que faz com a empresa, oferecendo horas de trabalho, esforço, desgaste, experiência e capacidade, em troca de uma determinada remuneração, por vezes insuficiente para repor suas energias (Guiot, *ibid.*);

**Equilíbrio salarial interno:** visa avaliar o nível de satisfação do trabalhador quanto à equidade salarial que observa na empresa, ou aos desequilíbrios entre as remunerações dos diversos cargos, fonte de insatisfação mesmo para pessoas com níveis salariais mais elevados (Guiot, *ibid.*; Iida, *ibid.*; Silva e Zanelli, *ibid.*);

**Equilíbrio salarial externo:** visa avaliar o nível de satisfação do trabalhador quanto à equidade de sua remuneração e a que vigora no mercado de trabalho local, pois o baixo padrão salarial da construção enseja a freqüente troca de emprego, inclusive com mudança de atividade, perdendo o subsetor operários treinados e capacitados;

**Equidade externa de benefícios:** visa avaliar o nível de satisfação do trabalhador com os benefícios adicionais que a empresa concede, ao compará-los com a gama de benefícios que o mercado de trabalho oferece, como vale transporte, café da manhã, lanche, almoço, janta, rancho, uniforme, assistência médica e odontológica, auxílio farmácia (extensiva à família), atividades sociais e esportivas, etc.

#### **4.5.3 O Uso e Desenvolvimento de Capacidades**

Em função das peculiaridades da construção de edificações e dos resultados da sondagem inicial, foram definidas as seguintes dimensões para avaliação deste critério:

**Autonomia e autocontrole:** objetiva avaliar o nível de satisfação do trabalhador quanto ao grau de autonomia e autocontrole que tem na realização do seu trabalho. Como a construção de edificações caracterizou-se ao longo do tempo pela prevalência das relações de autoridade, com a dupla engenheiro/mestre determinando ao trabalhador o que deve ser feito, devendo este ser obediente e cordato, julgou-se importante verificar até que ponto esta variável interfere ou contribui efetivamente para a satisfação do indivíduo acostumado a cumprir ordens, despojado ao longo do tempo da possibilidade de agir com alguma independência ou ainda, em muitos casos, despreparado e inseguro para tomar iniciativas;

**Polivalência/Variedade de tarefas:** objetiva avaliar o nível de satisfação do trabalhador quanto às habilidades exigidas no trabalho e sua disposição para aceitar e realizar outras tarefas. Uma das estratégias adotadas pelas empresas para a recapacitação tem sido a polivalência do trabalhador, através da qual novas habilidades são adquiridas, o que colabora inclusive para a própria fixação da MO, apesar de que, conforme



Campagnac (1989) e Farah (1993), além de relativamente recente, esta polivalência tem se limitado a algumas atividades específicas;

**Programação do trabalho:** visa avaliar o nível de satisfação do trabalhador quanto à possibilidade de se auto-programar, sabendo-se a priori que na construção de edificações o mestre é quem programa e distribui os trabalhos entre os operários, estes em geral não tendo chance ou mesmo preparo, iniciativa e segurança para esta auto-programação;

**Complexidade das tarefas:** visa avaliar o nível de satisfação do trabalhador quanto ao grau de complexidade das tarefas que executa na construção e qual sua disposição para aceitar tarefas mais complexas, tendo em conta suas características individuais;

**Apoio do superior imediato:** visa avaliar o nível de satisfação do trabalhador quanto ao apoio que recebe do superior relativamente às iniciativas que toma para resolver situações novas, decorrentes da variabilidade intrínseca ao processo construtivo, da interferência de fatores aleatórios e mesmo da superposição das equipes, pois o apoio a uma iniciativa, tende a proporcionar maior confiança e segurança ao trabalhador para resolver problemas novos e mais complexos;

**Retroinformação:** objetiva avaliar o nível de satisfação do trabalhador quanto ao feedback que recebe do superior, dos colegas ou do próprio trabalho realizado, ao conhecimento de parâmetros relativos à produção e qualidade e à disponibilidade de ferramentas adequadas à mensuração, que lhe permitam obter diretamente feedback intrínseco ao trabalho.

#### 4.5.4 As Chances de Crescimento e Segurança Permanente

Em função das peculiaridades da construção de edificações, da variabilidade de formas de vinculação empresa/trabalhador, da própria transitoriedade de muitas tarefas e dos resultados do pré-teste, foram definidas quatro dimensões para avaliar este critério:

**Garantia de emprego:** procura avaliar o nível de satisfação do trabalhador quanto à sua segurança (continuidade) de emprego, considerando que a relação do indivíduo com a empresa pode assumir as mais diversas formas e ter prazo de duração bastante variado, dependendo do tipo de ofício, da duração das obras e do porte ou planejamento da empresa que assegure a continuidade das atividades.

A subcontratação, prática comum no subsetor, assim como o regime de remuneração adotado, especialmente para atividades de curta duração ou que não requerem a presença contínua do profissional no canteiro de obras, faz com que o trabalhador, em geral, tenha baixa expectativa de continuar empregado. Alguns operários inclusive desprezam esta continuidade, caso daqueles que têm maior habilidade e capacidade de trabalho e que só admitem trabalhar como assalariado quando há um sistema de premiação por produção, ou dos que preferem a atividade exatamente pelo seu nomadismo, pelos constantes deslocamentos e mudanças de obra e equipe;

**Chances de carreira e crescimento profissional:** objetiva avaliar o nível de satisfação do trabalhador quanto a chances de progredir, ascender a cargos mais elevados e crescer como profissional. Considera-se que as dificuldades devidas à precariedade da educação formal, à falta de treinamento sistemático e à própria estrutura de ofícios, que fazem com que o aprendizado se dê através do tempo de permanência na obra e mediante favor especial do engenheiro, do mestre-de-obra ou de um profissional mais experiente, são fatores que limitam a possibilidade de ascensão do trabalhador.

**Gestão participativa:** Objetiva avaliar o nível de satisfação do trabalhador quanto à possibilidade de participar efetivamente da gestão das atividades, através de grupos ou equipes. As Novas Formas de Organização do Trabalho<sup>(3)</sup>, incentivando a participação e envolvimento dos trabalhadores na divisão do trabalho, no auxílio mútuo e na solução de problemas, chocam-se com a passividade até então exigida do trabalhador, razão pela qual Peters e Waterman (1983) recomendam que estas mudanças sejam introduzidas paulatinamente, dando tempo para que o trabalhador as assimile e adapte-se, sem sentir-se violentado na sua maneira de agir.

A participação é uma novidade e segundo Storch (1987) nós teremos que aprender a pensar de maneira completamente diferente pois fomos treinados a viver numa hierarquia, a cumprir ordens. A situação passada justifica a desconfiança dos operários em relação à administração, além do que em algumas atividades os trabalhadores podem não reconhecer legitimidade na sua participação nas decisões da empresa. Esta mesma participação pode expor os chefes a críticas que limitam o seu senso de autonomia, para as quais muitos não estão preparados. Para Likert apud Storch (ibid.) a participação, se for muito maior que a esperada, pode exceder a habilidade dos subordinados em lidar com ela, produzindo reações negativas por causa da natureza ameaçadora da situação, motivo pelo qual deve ser introduzida de forma gradual, à medida que os trabalhadores elevem suas expectativas, conhecimentos e autoconfiança. O próprio desequilíbrio entre o saber dos trabalhadores e dos administradores abala a autoconfiança dos primeiros, razão pela qual a participação dependerá da seriedade com que o processo for encarado e do adequado encaminhamento das proposições dos empregados visando à solução de

---

(3) Como Novas Formas de Organização do Trabalho-NFOT, compreende-se a organização da produção visando a otimização da produtividade do sistema global em função da otimização conjunta dos subsistemas técnico e social como nos GSA (Fleury, 1987) ou Células de Manufatura (Ouchi, 1987). Para Fleury e Vargas (1983) o Enriquecimento do Trabalho proposto por Herzberg é também uma NFOT. Já o Círculo de Controle de Qualidade-CCQ é tido por Fleury (1987) como um modelo participativo que responde prioritariamente a pressões de cunho político e sociocultural, visando segundo Albino et al. (1992) à acomodação de conflitos, à produtividade e à incorporação dos valores das empresas pelos funcionários.

problemas. A mudança efetiva de comportamento somente se consolidará à medida que as sugestões iniciais tiverem acolhida e apoio, gerando assim novas expectativas;

**Igualdade de participação:** Visa avaliar o nível de satisfação do trabalhador quanto à existência de igualdade de participação. A novidade representada pela gestão participativa, associada à natural inibição de alguns trabalhadores, à pouca instrução de outros e aos diferentes tipos de relações entre os mestres-de-obra, contramestres e subordinados, podem induzir à participação intensa de alguns em detrimento de outros, influenciando de forma negativa entre aqueles trabalhadores mais arredios.

#### **4.5.5 A Integração Social na Empresa**

Em função das peculiaridades da construção de edificações, da variabilidade de formas de vinculação empresa/trabalhador, da própria transitoriedade de muitas tarefas e da separação física entre o escritório e as obras, que resulta numa baixa vinculação do trabalhador com a empresa, foram definidas as seguintes dimensões para o critério:

**Forma de tratamento do superior:** visa avaliar o nível de satisfação do trabalhador quanto à forma de tratamento do superior imediato, considerando também o grau de importância que esta variável assume;

**Relacionamento com o patrão:** objetiva avaliar o nível de satisfação do trabalhador quanto ao relacionamento com o patrão e o grau de importância desta variável, sabendo-se a priori que na construção de edificações, existe dificuldade para uma relação mais próxima entre o patrão e os operários, até pelo próprio distância entre escritório e canteiro, que dificulta a presença freqüente do patrão na obra;

**Relacionamento com colegas:** objetiva avaliar o nível de satisfação do trabalhador quanto ao relacionamento com seus colegas de trabalho, sabendo-se a priori da importância das relações grupais para o desempenho positivo do indivíduo, conforme as conclusões dos estudos realizados por Elton Mayo e sua equipe;

**Igualdade de tratamento:** visa avaliar o nível de satisfação do trabalhador quanto à igualdade de tratamento que observa na empresa, envolvendo preconceitos de qualquer natureza (cor, raça, sexo), símbolos ou diferenças hierárquicas muito marcantes, bem como a influência de relações pessoais na situação de trabalho, afetando a distribuição de tarefas, as oportunidades de aprendizado e a possibilidade de acesso na hierarquia.

#### **4.5.6 O Constitucionalismo**

Dadas as várias formas de vinculação do operário, a transitoriedade das tarefas e a rotatividade elevada, foram definidas as seguintes dimensões para avaliar este critério:

**Cumprimento de obrigações:** visa avaliar o nível de satisfação do operário quanto ao cumprimento das obrigações, leis e direitos trabalhistas por parte da empresa, pois se o descumprimento da legislação é prática relativamente comum nas subempregadoras, mesmo quando a empresa age corretamente, com frequência o trabalhador se sente lesado por falta de esclarecimento adequado;

**Liberdade de manifestação:** visa avaliar o nível de satisfação do trabalhador quanto à liberdade de diálogo existente e o direito de posicionar-se e discordar, sem receio de punição ou represálias;

**Regras preestabelecidas e divulgadas:** visa avaliar o nível de satisfação do trabalhador quanto à existência de normas e regulamentos preestabelecidos e divulgados, que lhe dêem segurança sobre a forma de conduzir-se adequadamente no trabalho;

#### 4.5.7 As Comunicações

O critério Comunicações foi incluído em função da baixa estruturação das atividades no subetor, dada a grande variabilidade de projetos, de equipes, de obras, de tipos de acabamento, de tempos de execução, de exigências de qualidade, o que, aliado à baixa rotinização (Fleury, 1983), faz com que cada obra ou serviço seja diferente das anteriormente realizadas.

Segundo Meseguer (1988) a comunicação é o aspecto que mais claramente necessita melhorar-se nas organizações já que muitos dos erros que se cometem têm sua origem em uma comunicação defeituosa. Para este autor há três variáveis principais que influem na comunicação que são a quantidade de informação transmitida, a forma (oral, escrita, gestual) e a comprovação de que a mesma foi entendida, repetindo-se a mensagem ao emissor. Ao tratar sobre o autocontrole da qualidade, Meseguer afirma que somente 20% dos defeitos são originários do operador, sendo os 80% restantes decorrentes de falhas do supervisor em comunicar e orientar adequadamente.

Para avaliar o nível de satisfação dos trabalhadores da construção de edificações quanto à este critério foram definidas as seguintes dimensões:

**Orientação sobre serviços:** visa avaliar se a quantidade de informações comunicadas de cada vez permite ao trabalhador inteirar-se e compreender perfeitamente a situação, dando-lhe confiança para executar o trabalho;

**Formas de transmissão:** objetiva avaliar se a maneira de comunicar favorece o entendimento do indivíduo. Como na construção de edificações existe grande variabilidade sob todos os aspectos e de maneira geral há carência de rotinas escritas, a forma de comunicação oral e gestual assume importância fundamental, principalmente quando se objetiva reduzir perdas de tempo, materiais e retrabalhos;

**Normas e padrões de qualidade:** visa avaliar a existência de normas e padrões de qualidade e se as mesmas são de conhecimento do trabalhador, de tal forma que este possa não só executar o trabalho conforme prescrito, como ainda extrair feedback imediato;

**Inovações na forma de dirigir:** visa avaliar se as mudanças que a empresa está promovendo na sua forma de organizar a obra e gerir os recursos humanos, estão sendo comunicadas de forma adequada, permitindo sua assimilação e entendimento.

#### **4.5.8 A Programação dos Serviços**

A incompatibilidade entre projetos que obriga a uma série de ajustes durante a execução, a forma como as atividades se sucedem num mesmo espaço, uma equipe dando sequência ao trabalho da anterior, por vezes se superpondo ou em outras ocasiões tendo que alterar o que foi realizado e o fato das equipes terem que se deslocar entre diferentes postos de trabalho ou mesmo diferentes obras ao longo da jornada, são aspectos inerentes a muitas empresas de edificação, com o agravante de que, segundo Vargas (1988), na organização do trabalho não existe o conceito de estudo de tempos para a composição e racionalização do trabalho, pois a evolução só ocorreu no projeto e na determinação da técnica construtiva.

O retraimento do apoio governamental, a conseqüente incidência cada vez maior de venda de imóveis na planta, a intromissão ou participação crescente do adquirente durante o período de construção, as exigências de personalização ou diferenciação das unidades, faz com que seja cada vez maior o número de alterações nos projetos. Como estas alterações em muitos casos são solicitadas após a execução das etapas, torna-se elevada a incidência de desmanches e retrabalhos e de atraso ou descompasso na programação, o que acaba por gerar superposição de equipes, freqüente interrupção de tarefas e deslocamento para outros serviços ou obras, aspectos que podem influir sobremaneira no nível de satisfação do operário.

Para avaliar o nível de satisfação dos trabalhadores quanto à este critério, foram definidas as seguintes dimensões:

**Desmanche e retrabalhos:** visa avaliar a incidência de modificações, que repercute na forma de desmanches, desperdícios de materiais e retrabalhos;

**Sequenciamento:** visa avaliar a falta ou a má programação, que repercute na forma de superposição de equipes ou impossibilidade de dar continuidade a uma tarefa, influenciando no nível de satisfação no trabalho;

**Interrupções dos serviços:** visa avaliar como as interrupções e deslocamentos para outros serviços ou obras, deixando tarefas ou operações inconclusas, influi no nível de satisfação do operário.

O Quadro 4.1 resume os oito critérios e suas respectivas dimensões, estabelecidos com base no modelo de Walton e nos resultados do teste piloto.



**Quadro 4.1 Modelagem da pesquisa a partir de Walton (1974, 1983), das características da atividade e dos resultados do teste piloto**

<b>CRITÉRIOS</b>	<b>DIMENSÕES</b>
1. CONDIÇÕES DE TRABALHO	Higiene das instalações de uso pessoal Limpeza, ordem e arrumação Segurança individual Segurança coletiva Esforço e desgaste Igualdade na distribuição dos trabalhos Disponibilidade de materiais Qualidade dos materiais Acesso rápido a ferramentas e equipamentos Inovações em métodos, processos e ferramentas
2. COMPENSAÇÃO JUSTA E ADEQUADA	Equilíbrio entre salário e trabalho Equilíbrio salarial interno Equilíbrio salarial externo Equidade externa dos benefícios
3. USO E DESENVOLVIMENTO DE CAPACIDADES	Autonomia e autocontrole Polivalência/variedade de tarefas Programação parcial da atividade Complexidade das tarefas Apoio do superior imediato Retroinformação
4. CHANCES DE CRESCIMENTO E SEGURANÇA PERMANENTE	Garantia de emprego Chances de carreira e crescimento profissional Gestão participativa Igualdade de participação
5. INTEGRAÇÃO SOCIAL NA EMPRESA	Forma de tratamento do superior Relacionamento com o patrão Relacionamento com os colegas Igualdade de tratamento
6. CONSTITUCIONALISMO	Cumprimento de obrigações Liberdade de manifestação Regras preestabelecidas e divulgadas
7. COMUNICAÇÕES	Orientação sobre serviços Formas de transmissão Normas e padrões conhecidos Inovações na forma de dirigir
8. PROGRAMAÇÃO DOS SERVIÇOS	Desmanche e retrabalhos Sequenciamento Interrupções dos serviços

#### 4.6 Síntese conclusiva

Neste capítulo descreve-se o método a ser utilizado nas várias etapas de realização da pesquisa, iniciando com a caracterização da população a ser estudada e as razões preponderantes para seleção das empresas da amostra.

Apresenta também os critérios adotados na seleção da amostra de trabalhadores conforme o número de operários em atividade nas empresas, na época da pesquisa.

Descreve e justifica a escolha das técnicas adotadas para a coleta de dados, assim como apresenta os instrumentos de pesquisa a serem utilizados no levantamento de melhorias e na enquete junto aos trabalhadores, com as respectivas formas de registro e graduação das respostas.

Apresenta também o teste piloto realizado junto a um grupo de trabalhadores atuantes em pequenas empresas de edificações, a partir do qual foram definidos os critérios e respectivas dimensões a serem avaliadas, assim como o formato final do instrumento.

Finalizando, apresenta-se a modelagem da pesquisa, com a definição de cada um dos critérios e respectivas dimensões, delimitando exatamente o que se pretende avaliar em cada quesito.

## Capítulo 5

### APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS

#### 5.1 - A Caracterização das Empresas

As pesquisas foram realizadas nas empresas abaixo caracterizadas, das quais as quatro primeiras (A a D) estavam participando do Projeto de Apoio Tecnológico e Gerencial a Empresas de Construção Civil de Pequeno Porte, desenvolvido pelo NORIE/UFRGS e a última (Empresa E) estava promovendo iniciativas visando à qualidade, porém atuando isoladamente.

**Empresa A:** Tem sede própria em Porto Alegre-RS, 9 anos de atividade, dedicada preferencialmente a obras de incorporação, tendo construído ou em execução 5.000 m<sup>2</sup> no ano de 1991; por ocasião da pesquisa tinha três incorporações em execução em Porto Alegre, em vendas pelo regime de preço fechado e uma obra de terceiros em construção em Santa Catarina; trabalha basicamente com MO de terceiros, para o que dispõe de um empreiteiro de MO exclusivo; tem porém empregados próprios nas funções fundamentais (mestres-de-obra) ou nas relacionadas com controles em geral e com a segurança da obra (almoxarifes, apontadores e vigias).

**Empresa B:** Tem sede própria em Porto Alegre-RS, 36 anos de atividade, dedicada somente a construção predial própria, tendo construído ou em execução 16.000 m<sup>2</sup> no ano de 1991; por ocasião da pesquisa tinha uma incorporação comercial em execução em Porto Alegre, em vendas pelo regime de preço fechado e estava iniciando a implantação do canteiro de obras de um prédio residencial; trabalha com MO própria e subempreitada, utilizando também os serviços de locação de pessoal temporário; seus empregados próprios ocupam funções consideradas fundamentais, como mestres-de-obra, almoxarifes, apontadores, operador de grua e vigias.

**Empresa C:** Tem sede própria em Porto Alegre-RS, 10 anos de atividade, dedicada tanto a construção predial própria (incorporações) como para terceiros (inclusive obras públicas), tendo construído ou em construção 7.000 m<sup>2</sup> no ano de 1991; por ocasião da pesquisa executava três prédios em Porto Alegre, sendo dois comerciais (contratada como empreiteira para execução da totalidade dos serviços) e um público (contratada para executar a preparação de formas, armaduras e concretagem da estrutura); trabalha somente com MO de terceiros, através de um empreiteiro, porém, para a execução do prédio público, foi obrigada contratualmente a admitir empregados próprios.

**Empresa D:** Tem sede própria e área de atuação em cidade de porte médio do interior do Rio Grande do Sul, 10 anos de atividade, dedicada somente a incorporações, tendo construído ou em construção 10.000 m<sup>2</sup> no ano de 1991; por ocasião da pesquisa tinha três prédios residenciais em execução, em vendas pelo regime de preço fechado e estava iniciando a implantação do canteiro de obras de um prédio comercial; instalou uma fábrica de componentes junto a seu escritório, onde são preparadas as formas, armaduras e *kits* hidráulicos dos prédios que constrói, além dos painéis para tapumes e galpões; trabalha basicamente com MO própria.

**Empresa E:** Tem sede própria em Florianópolis-SC, 26 anos de atividade, dedicada tanto a construção de prédios próprios como a obras públicas; por ocasião da pesquisa tinha uma incorporação residencial em construção na cidade, com 3.000 m<sup>2</sup>, em vendas pelo regime de preço fechado e estava gerenciando a obtenção de financiamento para a construção de conjunto de prédios populares; na época da pesquisa de campo trabalhava só com MO própria.

## **5.2 As Variáveis de Segmentação da Amostra**

### **5.2.1 A Segmentação por Empresa e Profissão**

A amostra foi constituída de 176 trabalhadores (profissionais, serventes, mestres, contramestres, almoxarifes e apontadores), em atividade nos onze canteiros de obra e num almoxarifado das empresas caracterizadas. Os empreendimentos encontravam-se em diferentes estágios de execução, alguns nas fundações, outros nas fases de execução de estruturas, de alvenarias ou de revestimentos e outros ainda na fase de arremates finais.

De acordo com os dados da Tabela 5.1 verifica-se que do total de operários em atividade, na média, 76% eram empregados próprios das empresas da amostra e somente 24% de subempreiteiras, o que pode ser um indicativo de que os empresários estão cientes de que a obtenção da qualidade depende de uma maior integração da MO. Neste sentido, Scardoelli (1995) ao realizar levantamento em empresas de edificações que estavam implantando melhorias, apurou a proporção de 1/3 de pessoal de terceiros e 2/3 de pessoal próprio, obtendo ainda informações dos empresários de que o ideal seria 30 e 70% respectivamente, ou seja, nítida predominância de pessoal próprio, com os subcontratados

executando as atividades mais especializadas, ou de duração muito curta, que inviabilizam a manutenção de pessoal efetivo. Esta proporção, inversa à constatada na pesquisa de Villacreses (1994) com empresas de construção de edificações em geral, indica que as empresas que estão promovendo ações voltadas à qualidade tendem a manter proporção significativamente maior de empregados próprios.

**Tabela 5.1 Distribuição de frequência por empresa, especialização e obra.**

<b>Especificação</b>	<b>Empr.A</b>	<b>Empr.B</b>	<b>Empr.C</b>	<b>Empr.D</b>	<b>Empr.E</b>	<b>Totais</b>
<b>Total operários</b>	<b>45</b>	<b>30</b>	<b>93</b>	<b>98</b>	<b>28</b>	<b>294</b>
- Próprios	11	17	70	98	28	224
- De terceiros	34	13	23	0	0	70
<b>Entrevistados</b>	<b>45</b>	<b>30</b>	<b>33</b>	<b>41</b>	<b>27</b>	<b>176</b>
- Mestres/contramestres	5	2	2	3	2	14
- Almoxarife/apontador	3	0	1	3	2	9
- Profissionais	28	15	25	24	14	106
- Serventes	9	13	5	11	9	47
<b>Nº obras pesquisadas</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>4*</b>	<b>1</b>	<b>12</b>

(\*) A quarta obra era o almoxarifado da empresa, onde foram entrevistados sete operários.

Fonte: Dados da pesquisa de campo.

Ressalte-se, desde já, com vistas aos resultados dos critérios e dimensões, que na empresa C o pessoal próprio havia sido admitido recentemente, com vistas exclusivamente à execução de uma obra pública, praticamente sem chances de continuidade de emprego e sem ter recebido informações sobre o programa de qualidade. Na empresa A, ao contrário, o pessoal de terceiros já trabalha há bastante tempo com o mesmo empreiteiro, o qual atende exclusivamente esta construtora, numa forma de parceria.

Participaram da seleção da amostra todos os operários em atividade nas empresas, quer fossem empregados próprios, de subempreiteiros ou autônomos. Dos selecionados 60% eram profissionais, 27% serventes, 8% mestres e contramestres e 5% apontadores e almoxarifes, o que não corresponde à real proporção das categorias, visto que procurou-se entrevistar todos os ocupantes de cargo de supervisão e controle e somente uma amostra dos profissionais e serventes, quando este contingente era muito numeroso. Além disto, a

empresa C, na obra pública, participava somente com os serviços de carpinteiros e ferreiros, o que pode ser considerado atípico na construção. Esta participação maior de profissionais, pessoal em geral mais experiente e quiçá mais crítico à precariedade da situação de trabalho, pode inclusive ter influenciado os resultados finais da pesquisa.

### **5.2.2 A Caracterização da Amostra**

#### **a) Idade**

Do total de trabalhadores entrevistados 20% (35) tinha menos de 25 anos de idade, 14% (24) entre 25 e 30 anos, 17% (30) entre 30 e 35 anos, 19% (33) entre 35 e 40 anos e 10% (18) em cada uma das demais faixas (40/45, 45/50 e acima de 50 anos).

O desgaste do trabalhador decorrente do esforço realizado no trabalho e a própria perda de capacidade ou de características físicas importantes para a atividade em função da idade, como força muscular, agilidade, elasticidade, rapidez e mesmo a capacidade de equilíbrio em locais elevados (Iida, 1990, Grandjean, 1983) fazem com que a idade média da população seja relativamente baixa, no caso, 71% da amostra tinha menos de 40 anos. Para uma faixa etária produtiva entre 20 e 55 anos, verifica-se, porém, que não há uma concentração tão acentuada de pessoal mais jovem, pois para 51% com até 35 anos, há 49% na faixa de 36 anos em diante, a mediana se situando, portanto, próxima dos 35 anos.

#### **b) Tempo de serviço na construção de edificações**

A tabulação dos dados da pesquisa indicou que 12% (21 operários) tinham até 2 anos de trabalho no subsetor, 17% (30) entre 2 e 5 anos, 15% (26) entre 5 e 10 anos, 19% (34) entre 10 e 15 anos, 19% (34) entre 15 e 20 anos e os restantes 18% (31

operários) tinham mais de 20 anos de trabalho na construção. A análise destes dados mostra que é relativamente elevado o nível de experiência dos trabalhadores (a mediana situa-se acima dos 11 anos de atividade no setor), pois 56% deles atuam em obras a mais de 10 anos, contra somente 29% com menos de 5 anos de atividade.

#### **c) Tempo de emprego**

A tabulação dos dados obtidos revela que 33% (58 operários) tinham até 3 meses de trabalho e um total de 49% (86) tinham até 6 meses de atividade na empresa. Dos demais trabalhadores, 12% tinham entre 6 e 12 meses, 20% entre 1 e 2 anos, 12% entre 2 e 5 anos e somente 7% (12) atuavam a mais de 5 anos na mesma empresa, sendo que destes, 6 eram mestres-de-obra. Verifica-se que a mediana situa-se próxima aos 6 meses de emprego, o que confirma a grande rotatividade que caracteriza o subsetor.

Assim, apesar da maioria dos operários atuar a mais de 10 anos na construção de edificações, é baixo o percentual daqueles que conseguem se fixar numa mesma empresa, em geral rodando de uma para outra, seja motivada pelos trabalhadores, na busca constante de melhor salário, ou por razões empresariais, como a não aprovação no período de experiência, a descontinuidade das obras ou das atividades relativas à profissão do indivíduo.

#### **d) Origem da mão de obra**

A origem da MO apresentada na Tabela 5.2, mostra que enquanto em Porto Alegre a maior parcela dos trabalhadores (97%) é originária do próprio estado, principalmente do campo e cidades menores, o mesmo já não acontece em Florianópolis,



onde predominam operários oriundos de outros estados. Na empresa D, situada em cidade de porte médio do interior do RS, constata-se a predominância de trabalhadores nativos, pois 88% são de origem local ou de pequenas cidades próximas, com incidência reduzida de pessoal originário do campo ou de outros estados. Ou seja, o Rio Grande do Sul, ao contrário de Santa Catarina, caracteriza-se pela não importação de MO.

**Tabela 5.2 Origem da mão de obra**

Origem	Empresas A,B,C (Porto Alegre)		Empresa D (Interior RS)		Empresa E (Florianópolis)		Geral	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Local	30	28	18	44	6	22	54	31
Campo	43	40	4	10	2	7	49	28
Pequenas cidades do interior	31	29	18	44	8	30	57	32
Outro estado	4	3	1	2	11	41	16	09
<b>Total</b>	<b>108</b>	<b>100</b>	<b>41</b>	<b>100</b>	<b>27</b>	<b>100</b>	<b>176</b>	<b>100</b>

Fonte: Dados da pesquisa de campo.

Em qualquer dos grupos, constata-se que o pessoal da própria cidade é sempre minoria, o que caracteriza a construção de edificações como atividade absorvedora de mão de obra migrante, em geral despreparada para exercer atividades na cidade.

#### **e) Razões da migração**

Conforme os dados da Tabela 5.3, as razões principais da migração para Porto Alegre foram a procura de emprego e de melhoria nas condições de vida, caracterizando as dificuldades existentes no meio rural, decorrentes principalmente da extinção dos minifúndios e da mecanização da agricultura, que reduziram as alternativas de trabalho. Por outro lado, tanto para Florianópolis como para a cidade do interior do RS, constata-se que expressivo percentual migrou ainda menor de idade, levado pela família.

Tabela 5.3 Razões da migração

Razões da imigração	Empresas A,B,C (Porto Alegre)		Empresa D (Interior RS)		Empresa E (Florianópolis)		Geral	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Procurar emprego	26	33	3	13	4	19	33	27
Melhorar condições de vida	23	29	2	9	4	19	29	24
Acompanhar a família	18	23	12	52	10	48	40	33
Outras razões	11	15	6	26	3	14	20	16
<b>Total</b>	<b>78</b>	<b>100</b>	<b>23</b>	<b>100</b>	<b>21</b>	<b>100</b>	<b>122</b>	<b>100</b>

Fonte: Dados da pesquisa de campo.

#### f) Ocupação no local de origem

Dentre aqueles que ao migrarem já exerciam alguma atividade produtiva, a maior parcela, nos três grupos considerados, trabalhava no campo, conforme os dados da Tabela 5.4, o que caracteriza a ênfase dada pelos governos, de usar a construção de edificações como absorvedora da mão de obra que migra do campo em decorrência da mecanização da agricultura, conforme Costa (1972).

Tabela 5.4 Ocupação no local de origem

Ocupação na origem	Empresas A,B,C (Porto Alegre)		Empresa D (Interior RS)		Empresa E (Florianópolis)		Geral	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
No campo	30	49	7	54	8	44	45	49
Na construção civil	20	33	4	30	6	33	30	33
Na indústria	3	5	1	8	3	17	7	7
Outras atividades	8	13	1	8	1	6	10	11
<b>Total</b>	<b>61</b>	<b>100</b>	<b>13</b>	<b>100</b>	<b>18</b>	<b>100</b>	<b>92</b>	<b>100</b>

Fonte: Dados da pesquisa de campo.

#### g) Razões para ingresso na construção

Se for considerado como positivo para a construção o ingresso por gostar, trazido por algum parente, ou pelo melhor salário, constata-se que 70 operários (40% da amostra)

enquadram-se nesta situação, indicando que a construção de edificações de certa forma exercia alguma atratividade na época em que ingressaram no subsetor.

**Tabela 5.5 Razões para ingresso na construção**

Razões para ingresso	Entrevistados	%	% Acum.
Por gostar da construção	26	15	15
Através de parente	31	18	33
Pelo salário melhor	13	7	40
Pela falta de estudo	33	19	19
Pela facilidade de ingressar sem estudo	65	37	56
Pela facilidade de aprender sem estudar	8	4	60
<b>Total</b>	<b>176</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

Fonte: Dados da pesquisa de campo.

Em contrapartida, 106 operários (60%) estão situados no outro segmento de resposta, que pode ser considerada negativa, pois inclui ingresso por falta de estudo ou pela facilidade de entrar e aprender sem necessidade de estudar. Ou seja, para a maioria dos trabalhadores que ingressam, o trabalho na construção de edificações tradicional é pouco exigente, não só em termos de escolaridade básica como de formação profissional do indivíduo (esta formação se dá '*on the job*' conforme Vargas, 1988), o que cria uma dificuldade adicional na implantação da filosofia da qualidade, que em geral não prescinde de formação fundamental e treinamento abundante.

De certa maneira os baixos níveis salariais e as precárias condições de trabalho são impedimentos para o ingresso no subsetor de pessoal com mais escolaridade, interesse, iniciativa e capacidade de produção, num círculo vicioso difícil de ser rompido.

#### **h) Grau de instrução**

A precariedade da formação escolar dos trabalhadores em edificações, obtida através de resposta direta dos entrevistados, é mostrada na Tabela 5.6, onde se verifica

que 51% dos operários têm até o quarto ano e somente 13% completaram as oito séries do primeiro grau.

**Tabela 5.6 Grau de instrução**

<b>Escolaridade</b>	<b>Total de operários</b>	<b>Percentual</b>
Analfabeto	11	6
2º ano do primeiro grau	21	12
3º ano do primeiro grau	17	10
4º ano do primeiro grau	40	23
Primeiro grau incompleto	64	36
1º grau completo	14	8
2º grau completo ou não	9	5
<b>Total</b>	<b>176</b>	<b>100</b>

Fonte: Dados da pesquisa de campo.

Do total de entrevistados somente 2 (1,1%) estavam estudando (para concluir o segundo grau) e assim mesmo, com o firme propósito de conseguir um trabalho melhor, *fora da construção*, como fizeram questão de ressaltar. Além disto, dos 9 que cursaram um ou mais anos do 2º grau, 7 exercem atividades de controle (almoxarife ou apontador) e 2 são serventes (os que ainda estudam).

Como alguns trabalhadores eventualmente podem ter sonegado informações para não admitir suas deficiências de escolaridade, pode-se admitir uma situação ainda pior que a retratada.

#### **i) Estado civil**

Do total de trabalhadores entrevistados 74% (131) tinham família constituída, 19% (34) eram solteiros, 5% (8) eram separados ou desquitados e 2% (3) eram viúvos.

Dentre os casados, em 56% das situações a atividade na construção civil era a única fonte de rendimento da família, enquanto para os 44% restantes haviam mais pessoas participando na composição da renda familiar, seja a esposa ou filhos.

#### j) Prole

A Tabela 5.7 mostra que 69% dos trabalhadores entrevistados têm até 2 filhos. Considerando que a mediana da idade dos trabalhadores situa-se próxima aos 35 anos, pode-se admitir a existência de algum tipo de controle quanto ao número de filhos, pois somente 12% dos trabalhadores os tinham em número relativamente elevado (mais de 4 filhos). Se forem considerados somente os 142 trabalhadores da pesquisa que tinham ou tiveram família constituída, a média é de 2,52 filhos, porém, para a amostra total (176 entrevistados) esta média cai para 2,03 filhos.

**Tabela 5.7 Prole**

Número de filhos	Nº operários	Percentual
Nenhum filho	41	23
1 filho	46	26
2 filhos	35	20
3 filhos	18	11
4 filhos	14	8
5 filhos	13	7
6 ou mais filhos	9	5
<b>Total</b>	<b>176</b>	<b>100</b>

Fonte: Dados da pesquisa de campo.

No entanto, considerando o cônjuge dos que têm família constituída, verifica-se que um total de 665 pessoas dependem total ou parcialmente da atividade dos 176 trabalhadores entrevistados, o que representa uma média de 3,78 pessoas por posto de trabalho, sem considerar o fato de alguns terem ainda a seu encargo o sustento de algum parente (mãe, pai ou irmãos).

## l) Moradia

Sem entrar no mérito das características, tamanho da habitação e infra-estrutura existente, verifica-se pelos dados da Tabela 5.8 a nítida predominância de operários que moram em casa própria, em muitos casos construídas nas denominadas *áreas verdes* (terras públicas ocupadas a muitos anos).

**Tabela 5.8 Moradia**

Moradia	Empresas A,B,C (Porto Alegre)		Empresa D (Interior RS)		Empresa E (Florianópolis)		Geral	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Própria	77	71	24	59	22	81	123	70
Alugada	6	6	8	20	3	11	17	10
Emprestada	1	1	3	7	0	0	4	2
Com parentes	17	16	5	12	0	0	22	12
Outras situações	7	6	1	2	2	8	10	6
<b>Total</b>	<b>108</b>	<b>100</b>	<b>41</b>	<b>100</b>	<b>27</b>	<b>100</b>	<b>176</b>	<b>100</b>

Fonte: Dados da pesquisa de campo.

O percentual geral de 70%, relativamente elevado considerando os níveis salariais pagos pela construção civil, pode ser devido à própria habilitação profissional, já que o trabalhador detém os conhecimentos básicos para, ao longo dos anos, nas horas disponíveis, construir e ampliar sua moradia, auxiliado por familiares, colegas e amigos.

Comparando-se as Tabelas 5.2 e 5.8 pode-se deduzir que Florianópolis, onde 78% dos operários são originários de outras cidades ou estados, aparentemente oferece melhores condições para o trabalhador obter sua casa própria, o que contrasta com a cidade do interior do RS onde o percentual de proprietários é menor e, conseqüentemente, é maior o percentual de inquilinos.

### m) Tempo de transporte diário

Os dados gerais da tabela 5.9 mostram que a maioria dos trabalhadores (66%) dispense até 2 horas com transporte diário nos dois sentidos, enquanto os 34% restantes consomem um tempo ainda maior, reduzindo ainda mais a disponibilidade diária para descanso, família e lazer.

**Tabela 5.9 Tempo gasto com transporte diário**

Tempo de transporte	Empresas A,B,C (Porto Alegre)		Empresa D (Interior RS)		Empresa E (Florianópolis)		Geral	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Até 1 hora/dia	16	15	35	85	8	30	59	34
De 1 a 2 horas/dia	33	30	6	15	17	63	56	32
De 2 a 3 horas/dia	41	38	0	0	2	7	43	24
Mais de 3 horas/dia	18	17	0	0	0	0	18	10
<b>Total</b>	<b>108</b>	<b>100</b>	<b>41</b>	<b>100</b>	<b>27</b>	<b>100</b>	<b>176</b>	<b>100</b>

Fonte: Dados da pesquisa de campo.

Porém, observando especificamente a situação de Porto Alegre, constata-se que o tempo dispendido pelos trabalhadores nesta cidade é significativamente maior, visto que o contingente mais expressivo (55%) dispense 2 ou mais horas/dia com transporte. Em contrapartida, na cidade do interior do RS, até pelo próprio porte desta, a grande maioria dos trabalhadores dispense até uma hora por dia com deslocamento, dispondo portanto de mais tempo para a família e outras atividades.

### n) Número de meios de transporte diário

Assim como o tempo de deslocamento, observa-se pela Tabela 5.10 que em Porto Alegre é expressivo o percentual de trabalhadores que utiliza quatro ou mais meios de transporte/dia, contrastando com a situação de Florianópolis e da cidade do interior do RS onde nenhum trabalhador utiliza mais de dois e, ao contrário, especialmente nesta última, há expressivo contingente que não utiliza qualquer meio de transporte coletivo.

**Tabela 5.10 Número de meios de transporte diário**

Número de meios de transporte que utiliza por dia	Empresas A,B,C (Porto Alegre)		Empresa D (Interior RS)		Empresa E (Florianópolis)		Geral	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Nenhum	2	2	19	46	5	19	26	15
Dois veículos	33	30	22	54	22	81	77	44
Quatro veículos	67	62	0	0	0	0	67	38
Seis veículos	6	6	0	0	0	0	6	3
<b>Total</b>	<b>108</b>	<b>100</b>	<b>41</b>	<b>100</b>	<b>27</b>	<b>100</b>	<b>176</b>	<b>100</b>

Fonte: Dados da pesquisa de campo.

## 5.3 As Iniciativas de Melhorias

### 5.3.1 A Resposta das Empresas

O Inventário de Melhorias (Anexo A) foi apresentado às cinco empresas para que cada uma assinalasse, individualmente, quais as que tinham ou estavam implementando. As respostas, consolidadas no Anexo A, revelam significativas diferenças entre as empresas, pois enquanto algumas agem com maior velocidade na implantação das melhorias em geral, outras destacam-se pela ênfase na introdução de determinados itens.



Comparando-se o número de melhorias, sem entrar no mérito da qualidade, abrangência, profundidade ou importância relativa de cada uma delas, constata-se pela Tabela 5.11 que enquanto as empresas D e E, que trabalham exclusivamente com pessoal próprio, introduziram respectivamente 56 e 50% dos itens listados, a empresa C introduziu somente 14% dos itens, ficando as demais nas posições intermediárias.

**Tabela 5.11 Síntese do Inventário de Melhorias**

Inventário de melhorias introduzidas	Total Itens Q	Empr.A		Empr.B		Empr.C		Empr.D		Empr.E	
		Q	%	Q	%	Q	%	Q	%	Q	%
Estímulos à mão de obra	32	13	40	15	47	06	20	19	60	18	56
Segurança do trabalho	10	07	70	05	50	04	40	07	70	10	100
Comunicações internas	14	04	29	04	29	00	00	07	50	11	79
Organização do canteiro	29	15	52	08	28	03	10	17	59	15	52
Materiais	10	03	30	03	30	02	20	08	80	03	30
Ferram.e máq.especiais	33	10	30	15	45	04	12	13	39	07	21
Movim.mat.e desloc.interno	18	08	44	04	22	02	11	09	50	03	17
Participação da mão de obra	14	05	36	01	07	02	14	09	64	13	93
Total de iniciativas	160	65	41	55	34	23	14	89	56	80	50

Fonte: Dados da pesquisa de campo.

Observa-se também que o aspecto Segurança do trabalho foi um dos que mereceu maior atenção, o que poderia ser indicativo de avanço na preocupação dos empresários com a integridade física de seus trabalhadores, não fosse pela constatação de que a maioria dos itens listados consiste de exigência legal (EPIs certificados, sistema de primeiros socorros, bandejas salva-vidas ou vedação de vãos).

Constata-se igualmente que enquanto as empresas A e D atuaram de forma mais homogênea, introduzindo modificações em praticamente todos os aspectos (de 29% a 70% dos itens na empresa A e de 39 a 80% dos itens na D), a empresa E concentrou-se fortemente em aspectos relacionados com a dignificação da MO (principalmente segurança do trabalho e mecanismos de participação) e comunicações, em detrimento dos demais.

### 5.3.2 A Verificação do Pesquisador

#### a) Estímulos à mão de obra.

A precariedade do ambiente de trabalho nas obras em geral, o conformismo do próprio operário com a situação, até por sua condição pessoal de vida, de cultura e mesmo de moradia, faz com que qualquer pequena melhoria nos aspectos que envolvem a situação de trabalho seja considerada digna de citação pelas empresas. Na realidade, porém, apesar de alguns progressos constatados nas empresas da amostra, em comparação com a generalidade do subsetor, cabe ressaltar que:

- os refeitórios não foram construídos em locais limpos e arejados, pois alguns situam-se próximos ao local de preparo de argamassas ou a depósitos de materiais (empresa D), enquanto outros estão em subsolos úmidos (empresas A e E), deixando a desejar quanto à higiene e conforto, facilitando a proliferação de insetos e de animais nocivos e desta forma pondo em risco a própria saúde do trabalhador;

- na empresa E era fornecido café da manhã, porém em horário estipulado pela empresa (às 10h), o que desagradava a muitos operários que preferiam tomá-lo no início da manhã, dispondo-se até mesmo a trocá-lo pelo intervalo de descanso; a empresa neste caso deixava de capitalizar integralmente um benefício que estava concedendo, por não dispor-se a ouvir os beneficiários diretos;

- a cesta básica (rancho) era fornecida pelas empresas como forma de premiação aos operários assíduos, ou seja, só quem não tinha falta no período é que recebia o benefício, o que impedia a empresa de beneficiar-se do PAT-Programa de Alimentação do Trabalhador (1993) que veda esta ou qualquer outra forma de condição (Art.8º da Portaria 1.156 de 17/7/93); cabe observar que outras empresas do próprio subsetor edificações já concedem rancho sem estabelecer condições, pois levam em conta a

necessidade que o trabalhador tem de repor suas energias e levar algum alimento adicional para a família;

- somente na obra da empresa B o banheiro era mantido limpo, porém só havia dois chuveiros quentes para 30 trabalhadores, os quais inclusive situavam-se no mesmo ambiente da bacia sanitária, restringindo o uso simultâneo dos utensílios, principalmente pelos operários mais retraídos;

- somente na empresa D havia banheiro volante nos andares; nas demais os banheiros situavam-se no pavimento térreo e, na obra pública da empresa C, a 130m da escada de acesso ao prédio em construção, o que obrigava os operários a um deslocamento e perda de tempo considerável para satisfazer suas necessidades;

- a empresa C dispunha de alojamento para os operários originários de outras cidades, porém suas condições eram deficientes, havendo até empregados afastados em decorrência de acidente ocorrido no próprio alojamento;

- a proporção de chuveiros elétricos era insuficiente, na melhor das hipóteses de 1 para 15 operários e como o horário de trabalho era único, muitos trabalhadores deixavam de banhar-se ao final do expediente para não perder o ônibus, enquanto outros antecipavam o banho para o horário do lanche da tarde ou para o próprio horário de trabalho, procurando resguardar-se nas horas restantes da jornada;

- somente a empresa E dispunha de atividade de lazer para os operários distraírem-se no intervalo de almoço e descanso (aparelho de televisão, mesa de ping-pong, jogo de dominó); na empresa C as atividades de lazer eram restritas ao horário noturno, para uso do pessoal do interior que ocupava o alojamento;

- o transporte dos operários consistia, em todas as empresas da amostra, no simples fornecimento de Vale Transporte, mesmo quando a situação favorecia outro tipo de alternativa para reduzir o tempo de locomoção e conseqüente cansaço e desgaste dos trabalhadores, como era o caso da empresa B onde um grupo de trabalhadores composto de mestre-de-obra, contramestre e quatro empregados antigos, vizinhos e residentes num município próximo, utilizava 6 veículos ao longo do dia (3 em cada sentido), dispendendo em torno de 5 horas/dia com transporte;

- o auxílio farmácia oferecido pela empresa D, consistia em convênio para fornecimento de medicamentos cujo custo era descontado integralmente do operário no final do mês; no entanto, por falta de acompanhamento e controle, a farmácia conveniada praticava os preços mais elevados da região, o que terminava por prejudicar o trabalhador, anulando o benefício que a empresa pretendia conceder;

- somente as empresas D e E dispunham de sala de aula no canteiro instaladas nos próprios refeitórios; enquanto a empresa D a utilizava para dar treinamento ao pessoal, principalmente quanto ao aprendizado de novas habilitações (polivalência), na empresa E a finalidade básica era a realização de reuniões da Equipe de Qualidade e Produtividade;

- em nenhuma das empresas havia manual de recepção dos operários, os quais ao ingressar iam direto para os locais de trabalho, sem receber informações suficientes sequer sobre a obra; somente nas empresas D e E os trabalhadores compareciam ao escritório por ocasião da admissão, recebendo algumas informações básicas sobre as normas de trabalho, direitos e deveres;

- nenhuma empresa efetuava entrevista de demissão, fonte de informação considerável para detectar problemas que envolvem a situação de trabalho, por permitir obter informações sobre as causas dos pedidos de demissão, sendo também a forma adequada para prestar esclarecimentos a quem está sendo demitido, o que contribui para

reduzir a animosidade do operário e prepará-lo para um futuro retorno, o que ocorre com frequência no subsetor.

#### **b) Segurança no trabalho**

Observou-se nas obras das empresas pesquisadas a preocupação com a proteção do prédio e seu entorno, com o isolamento do próprio canteiro, com a colocação de telas de proteção, com a execução de tapumes que vedem o acesso a pessoas estranhas, com a execução de corrimãos nas escadas, com o fechamento ou isolamento dos buracos das lajes e caixa de elevadores, devido tanto à evolução da consciência do meio empresarial, como à ação mais incisiva da fiscalização e à conscientização dos operários quanto ao perigo a que estão expostos se negligenciarem estes cuidados e também ao direito que têm de pleitear um ambiente de trabalho mais seguro.

Constatou-se, porém, que só existiam bandejas salva-vidas de fácil montagem na empresa E, sendo esta também a única empresa que realizava cursos motivacionais sobre segurança. Por outro lado a empresa C atendia a legislação somente nos aspectos mais elementares como o fornecimento de EPI (basicamente luvas para ferreiros e capacetes), a manutenção de caixa de medicamentos para primeiros socorros e a fixação de cartazes sobre segurança;

Já a empresa B, ciente que em muitos casos os próprios trabalhadores rejeitam o uso de EPI, por negligência ou por considerá-los incômodos, oferecia um copo de leite a cada intervalo de lanche para todos que estivessem usando os equipamentos, o que além de contribuir para o cumprimento da legislação e conscientização do trabalhador, era também uma forma de proporcionar alimentação mais saudável ao pessoal; por esta última razão o benefício terminou se generalizando, independente do cumprimento da obrigação, dada a dificuldade de controle por parte da empresa;

### **c) Melhorias nas comunicações internas**

Apesar de fundamental para qualquer atividade e mais ainda na construção de edificações, por sua extrema variabilidade, pode-se considerar que o processo de comunicações é precário na maior parte das empresas. Apesar disto poucas ações foram introduzidas visando melhorar o fluxo de informações sobre os diferentes aspectos que interferem na situação de trabalho e na correta execução das tarefas.

Somente nas empresas D e E havia ramal telefônico no canteiro de obra; nas demais o engenheiro responsável fazia a ligação da obra com o escritório e eventualmente com os fornecedores; também na maior parte das empresas não havia uma rotina definida para o recrutamento, seleção e contratação de trabalhadores, ficando a cargo de cada obra ou mestre definir a forma e os requisitos necessários; somente a empresa E usa o recurso da diagramação para assinalar a quantidade exata de materiais em cada local e etapa, a identificação do tipo de acabamento e altura de piso pronto, vãos das aberturas e posição das instalações em cada parede, meios de orientação que podem reduzir substancialmente a incidência de erros na atividade diária do operário.

### **d) Melhorias na organização do canteiro**

Verificou-se que a maior parte das melhorias itemizadas relativas à organização do canteiro havia sido introduzida em somente 40% das obras. Algumas exceções são o uso do tapume como *outdoor*, as caixas de distribuição de energia nos andares, as prumadas de suprimento elétrico adotadas por quatro empresas e a programação semanal dos serviços. No entanto, em nenhuma delas havia túnel de entrada dos clientes com segurança, uso de balança para conferir as quantidades de materiais ou locais para separação de lixo por tipo e natureza; até mesmo o controle de qualidade de recebimento.

dos materiais era precário, apesar de assinalado por quatro empresas. A substituição do mestre-de-obra por técnico em edificação também inexistia, seja pela tradição do subsetor ou pela escassez destes profissionais.

Somente em duas empresas havia boxes separados para agregados com piso cimentado, apesar desta melhoria contribuir de forma decisiva para a redução de desperdício, conforme Soibelman (1993). O mesmo acontecia com os instrumentos para aferição da qualidade, pois na maior parte dos casos não haviam procedimentos definidos e a verificação era somente visual. Também as caixas para medida de agregados e equipamentos de limpeza foram introduzidas nas obras somente por duas das empresas.

#### **e) Melhorias nos materiais**

Os tijolos especiais com canaleta para passagem dos dutos eram utilizados somente por uma empresa, assim como a pré-fabricação de vergas, a pré-pintura de portas e janelas, a montagem prévia dos *kits* hidráulicos e a pré-classificação dos tijolos.

Verificou-se, no entanto, que a pré-montagem de formas e armaduras e a ferragem prévia das aberturas já são práticas disseminadas no subsetor, sendo implementadas por quatro empresas (80%) do grupo pesquisado, apesar desta pré-fabricação, em alguns casos, ocorrer no próprio canteiro de obra.

#### **f) Melhorias em ferramentas e máquinas especiais**

A reduzida relação de melhorias introduzidas pelas empresas pesquisadas, em termos de inovação em máquinas e ferramentas especiais, deixa transparente que as

práticas de trabalho no subsetor são ainda bastante artesanais, dependentes da habilidade e perícia do trabalhador, confirmando sob este prisma ser efetivamente um artesanato de luxo, conforme o denominou Vargas (1983), no sentido de que, apesar de essencial à população, continua a ser produzido de forma unitária e não industrializada.

Pelas respostas das empresas, constata-se ainda que mesmo estes pequenos avanços são introduzidos e assimilados pelo subsetor com muita lentidão, seja porque os operários têm uma sistemática de trabalho arraigada, que passa de um para o outro durante o aprendizado (Vargas, 1988) e que é difícil de ser mudada, seja porque os engenheiros têm dificuldade em demonstrar as vantagens da utilização de uma nova ferramenta ou modificação do processo, até porque não o dominam inteiramente, ou ainda porque a coletividade envolvida - empresa e trabalhadores - não está suficientemente conscientizada dos benefícios que poderão advir destas mudanças.

A verificação pelo pesquisador das duas únicas melhorias assinaladas pelas cinco empresas é ilustrativa desta situação de atraso. Na empresa B a quantidade de réguas de alumínio (ferramenta já bastante difundida e utilizada no subsetor) era insuficiente, havendo apenas duas unidades para cinco pedreiros de revestimento que trabalhavam em pavimentos diferentes, o que ocasionava paradas, deslocamentos e esperas por um item que tem boa durabilidade e cujo custo equivale a meio dia de trabalho de um profissional. Numa obra da empresa C, onde haviam 46 carpinteiros em atividade de preparação e montagem de formas, a serra elétrica da central de formas ficou lacrada durante três dias, por não dispor de coifa de proteção, complemento obrigatório por lei.

Observou-se ainda que várias das iniciativas relativas a ferramentas e máquinas eram ainda pouco conhecidas (central de cortes, mão-francesa projetada para fora da obra, requadros para marcar posição de louças, escantilhão metálico, etc.), mesmo por empresas participantes de programa de qualidade, em princípio mais evoluídas e abertas à inovação, o que demonstra a falta de divulgação das mesmas pelos seus idealizadores,



inventores ou fabricantes. Sob este enfoque assume importância o levantamento efetuado por Scardoelli (1995), cujo conteúdo foi divulgado pelo NORIE/UFRGS ainda em 1994 (Scardoelli et al., 1994), visando exatamente disseminar de forma mais rápida a utilização destas melhorias.

#### **g) Melhorias na movimentação de materiais e transportes internos**

As diferentes formas, estado físico, volume e peso dos materiais utilizados na produção de edificações fazem com que o planejamento racional de sua movimentação e dos deslocamentos internos seja vital, tanto para a produtividade, como para a segurança dos materiais e pessoas envolvidas no empreendimento. A necessidade de deslocamento vertical e, em muitos casos, a própria topografia dos terrenos, exige não só a utilização de equipamentos de transporte apropriados para aliviar a carga humana, como a adoção de outros tipos de melhorias que venham contribuir e facilitar a realização destas atividades.

Da análise das respostas das empresas à itemização constata-se porém que mesmo melhorias relativamente simples e de baixo custo, como portão de entrada com trilhos e roldanas para abertura rápida, uso de recipientes plásticos para armazenagem e transporte de pequenas conexões hidráulicas, uso de carrinhos porta-pallets ou uso de masseiras adaptadas para o transporte de argamassa, ainda são pouco utilizadas no subsetor. O próprio pré-adensamento do solo e a execução prévia de contrapisos, que contribuem de maneira decisiva para facilitar o transporte, aumentar a produtividade, reduzir acidentes e desperdícios de materiais (Soibelman, *ibid.*), foram introduzidas por poucas empresas.

#### **h) Melhorias na participação da mão de obra**

A importância da participação da MO na programação, controle, levantamento, discussão e análise de problemas já foi referida ao longo do texto como fundamental para que os objetivos de qualidade sejam alcançados.

No entanto, observa-se que mesmo as empresas reconhecendo para efeito externo a necessidade de envolver os trabalhadores no processo de melhoria, na prática isto nem sempre ocorre, muitas vezes por deficiência do próprio empresário, em geral engenheiro civil com pouco preparo para desempenhar funções administrativas (Hopkins, *ibid.*). As décadas de predomínio do distanciamento, de um processo de comunicação autoritário, num único sentido, a grande diferença de nível cultural e a inibição daí decorrente, a própria dificuldade do trabalhador em assimilar de imediato a forma participativa de trabalhar, aliado à sua natural desconfiança quanto aos reais objetivos, são fatores que contribuem para dificultar ou até mesmo impedir este avanço.

Pela análise das respostas à itemização apresentada verificou-se que mesmo na empresa E, que assinalou a introdução em seu canteiro de obra de praticamente todas as iniciativas relativas à participação da MO, a situação não era muito diferente da relatada:

- não havia estímulo concreto à polivalência através de cursos ou treinamento sistemático; o plano de cargos e salários de acordo com a multifuncionalidade do operário, se havia, não era praticado, haja vista a demissão de profissionais que estava ocorrendo durante a semana das entrevistas exatamente porque a empresa pretendia utilizar as várias habilitações dos operários, mas não admitia pagar qualquer adicional;

- o quadro de presença e astral dos operários não era atualizado diariamente, por desconhecimento destes quanto aos objetivos, importância e até de como utilizá-los;

- apesar de ter divulgado enfaticamente a realização de programa de integração para novos empregados, a empresa já havia desistido desta inovação, justificando pela instabilidade da MO e pela constatação de que muitos trabalhadores participavam do programa, recebiam o salário correspondente e pouco depois desligavam-se da empresa, elevando os custos financeiros e administrativos.

A empresa C, única a citar o envolvimento dos operários na discussão e definição dos prêmios por tarefa, estava encontrando dificuldades em administrar algumas situações conflitantes, seja pela falta de hábito em atuar desta forma ou até mesmo pela falta de indicadores da indústria da construção que determinem a produtividade do profissional por tarefa, operação ou atividade, em geral decorrente dos materiais e das características do projeto, os quais têm grande variabilidade;

- tendo acordado um valor relativamente elevado para uma tarefa, o que propiciou altos ganhos aos carpinteiros nas primeiras semanas, estava encontrando dificuldade para justificar e administrar o descontentamento subsequente, quando o ganho financeiro dos operários se reduziu face à maior dificuldade ou complexidade dos trabalhos;

- o mesmo acontecia entre os ferreiros, neste caso porque só os que concluíam a montagem das armaduras nas formas é que recebiam premiação, enquanto a equipe de corte, dobra e pré-montagem recebia salário fixo.

#### **5.4 A Abordagem Subjetiva: O Nível de Satisfação dos Trabalhadores**

Os dados obtidos através da entrevista com os trabalhadores são analisados sob um enfoque qualitativo, destacando as verbalizações quanto à cada situação, assim como as sugestões apresentadas. No entanto, para estabelecer um parâmetro de comparação entre

as diversas empresas, buscando associar as iniciativas de melhorias implementadas, com o nível de satisfação dos operários sobre a QVT, foram calculadas as médias dos critérios e das respectivas dimensões para cada uma das empresas, às quais procurou-se associar a manifestação dos entrevistados, interpretando-as face à bibliografia referida e literatura adicional sobre o tema.

Os coeficientes de variação, também calculados, permitem verificar o grau de dispersão das respostas, ou seja, se o nível de satisfação dos trabalhadores apresenta homogeneidade ou, ao contrário, se existe muita discrepância.

Como a escala adotada varia de 0 (Total Insatisfação) a 5 (Total Satisfação), o valor médio 2,50 representa uma posição de neutralidade por parte do trabalhador para o critério ou dimensão considerada.

Justifica-se o uso de média para tratamento de escalas ordinais pelo fato desta medida de tendência central permitir uma melhor interpretação e comparação entre as várias empresas e acusar qualquer alteração nos valores extremos, o que não acontece tão nitidamente com a mediana, que seria a rigor a medida mais correta. Neste sentido, Boyd et al. (1989) dizem que

***"Parece ser pequena a perda na exatidão e existir ganhos apreciáveis na interpretação se dados ordinais são tratados como dados intervalares."***

Justificativa semelhante é apresentada por Sellitz et al. (1974), para quem

***"... embora poucas das medidas usadas ultrapassem as escalas ordinais, provavelmente existe pouco erro em aplicar-lhes estatísticas que, a rigor, são adequadas para escalas de intervalo."***

#### 5.4.1 - O Nível de Satisfação Quanto aos Critérios

Considerando os valores apurados na Tabela 5.12 e Gráfico 5.1 observa-se que globalmente a empresa D (média 3,86 e CV 25%) é a melhor situada, seguida das empresas E e A, nas quais não só as médias são mais altas, como também os coeficientes de variação são menores, indicando que o nível de satisfação distribui-se de maneira mais homogênea.

**Tabela 5.12 Nível de Satisfação Quanto aos Critérios**

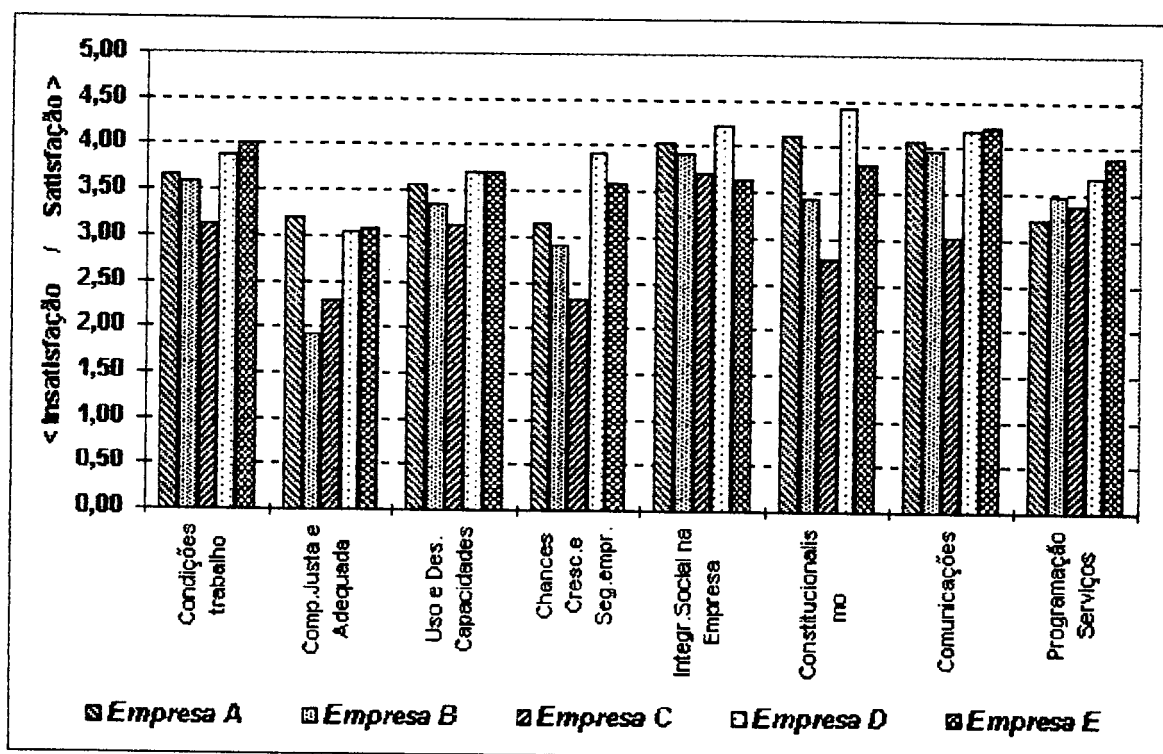
Critérios	Empresa A		Empresa B		Empresa C		Empresa D		Empresa E	
	Média	CV	Média	CV	Média	CV	Média	CV	Média	CV
Condições de Trabalho	3,65	44	3,58	34	3,12	49	3,87	25	4,00	27
Compensação Justa e Adequada	3,20	43	1,92	79	2,28	67	3,04	35	3,08	43
Uso e Desenvolvimento de Capacidade	3,56	30	3,35	34	3,12	44	3,70	24	3,70	32
Chances de Crescimento e Segurança Permanente	3,16	45	2,90	46	2,31	65	3,93	19	3,60	41
Integração Social na Empresa	4,02	31	3,93	32	3,70	38	4,23	18	3,63	41
Constitucionalismo	4,11	22	3,44	38	2,77	62	4,42	19	3,82	33
Comunicações	4,07	22	3,96	14	3,02	43	4,18	18	4,22	23
Programação dos Serviços	3,21	40	3,48	35	3,36	43	3,61	25	3,90	29
<b>Global</b>	<b>3,62</b>	<b>33</b>	<b>3,36</b>	<b>40</b>	<b>2,99</b>	<b>50</b>	<b>3,86</b>	<b>25</b>	<b>3,78</b>	<b>30</b>

Fonte: Dados da pesquisa de campo.

No outro extremo aparecem as empresas B e C, as quais além de apresentarem médias relativamente mais baixas, indicando menor grau de satisfação, têm também os coeficientes de variação mais elevados que indicam sensíveis divergências de opiniões.

Pode-se a priori admitir que o maior número de melhorias adotadas pelas empresas D, E e A, pode ter repercutido direta e positivamente sobre o nível de satisfação dos trabalhadores, conforme se verá na abordagem de cada critério individualmente e nas suas respectivas dimensões, corroboradas pelas verbalizações dos trabalhadores.

Gráfico 5.1 Nível de Satisfação Quanto aos Critérios



Verifica-se também que além do critério Compensação Justa e Adequada, eventualmente mais difícil de ser atendido face aos aspectos conjunturais e à alegada baixa produtividade dos operários, existem outros sobre os quais as empresas podem atuar mais incisivamente visando melhorar a QVT, os quais, ao contrário daquele, não implicam diretamente em acréscimo de despesas ou custos. É o caso de Chances de Crescimento e Segurança Permanente (empresas A, B e C), Programação do Serviço (empresa A), Constitucionalismo, Comunicações, Uso e Desenvolvimento de Capacidade e Condições de Trabalho (empresa C).

#### 5.4.2 O Critério Condições de Trabalho

As médias do critério Condições de Trabalho apresentados na Tabela 5.13 e Gráfico 5.2 indicam que nas empresas A, B, D e E os operários percebem uma situação

global mais satisfatória do que na empresa C, traduzindo desta forma o resultado positivo das melhorias introduzidas pelas primeiras.

**Tabela 5.13 As Condições de Trabalho**

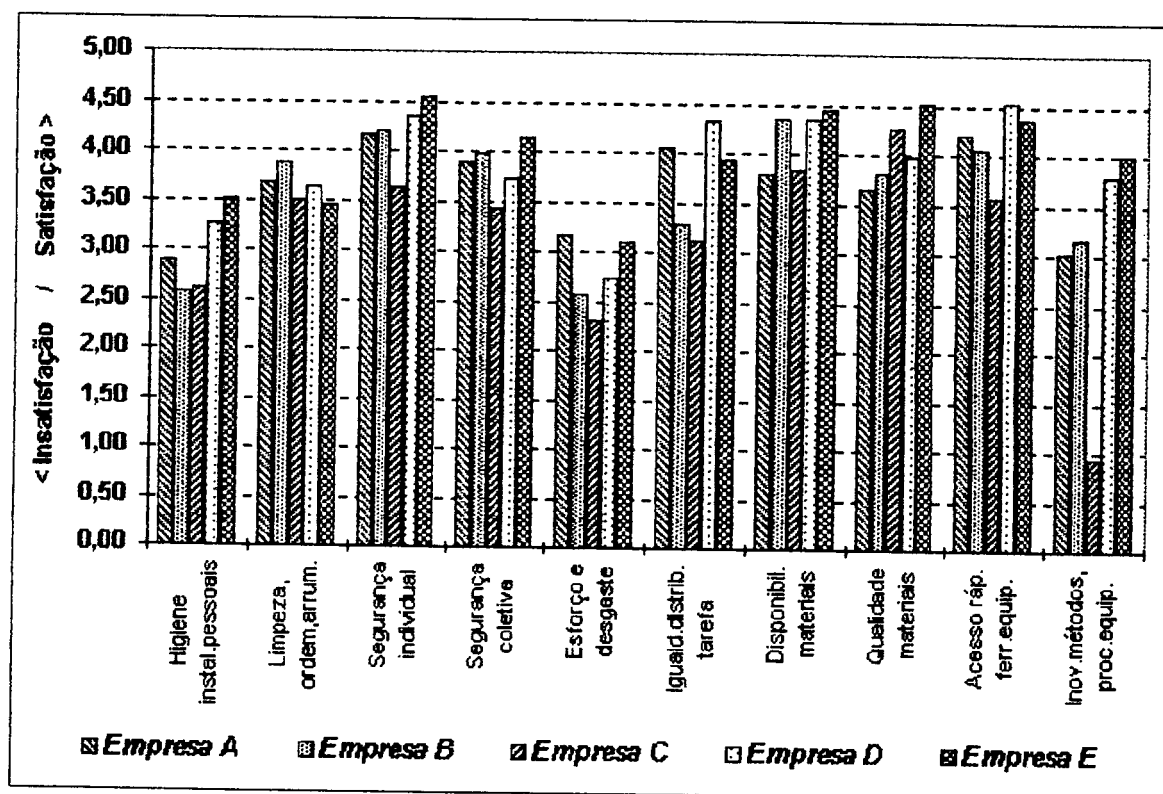
Dimensão	Empresa A		Empresa B		Empresa C		Empresa D		Empresa E	
	Média	CV	Média	CV	Média	CV	Média	CV	Média	CV
Higiene das instalações de uso pessoal	2,87	44	2,57	62	2,61	64	3,27	25	3,52	33
Limpeza, ordem e arrumação	3,67	25	3,87	19	3,48	32	3,63	21	3,44	25
Segurança individual	4,16	16	4,20	12	3,64	36	4,34	16	4,56	15
Segurança coletiva	3,89	22	3,97	14	3,42	40	3,73	27	4,15	23
Esforço e desgaste	3,16	38	2,57	51	2,30	69	4,73	34	3,11	38
Igualdade distribuição tarefa	4,07	25	3,28	42	3,13	47	4,33	16	3,93	28
Disponibilidade de materiais	3,80	29	4,34	17	3,84	35	4,34	20	4,44	22
Qualidade dos materiais	3,65	35	3,81	28	4,27	23	3,98	21	4,52	17
Acesso rápido a ferramentas e equipamentos	4,20	20	4,07	27	3,57	37	4,54	14	4,37	23
Inovações em métodos, processos e equipamentos	3,03	45	3,17	31	0,94	86	3,80	18	4,00	27
<b>Global</b>	<b>3,65</b>	<b>44</b>	<b>3,58</b>	<b>34</b>	<b>3,12</b>	<b>49</b>	<b>3,87</b>	<b>25</b>	<b>4,00</b>	<b>27</b>

Fonte: Dados da pesquisa de campo.

Também aqui observa-se que as empresas D e E, que apresentam médias mais elevadas na maior parte das dimensões, têm igualmente coeficientes de variação menores, o que indica maior homogeneidade nas opiniões.

Analisando cada dimensão do critério isoladamente, observa-se que mesmo a empresa C apresenta situações bastante favoráveis, como Qualidade dos materiais, da mesma forma que, no sentido oposto, empresas globalmente melhor situadas deixam a desejar em alguns aspectos, como as empresa A e B, com médias baixas para Higiene das instalações de uso pessoal.

Gráfico 5.2 As Condições de Trabalho



#### a) Higiene das instalações de uso pessoal

Apesar dos operários de um modo geral terem se mostrado satisfeitos com as melhorias introduzidas pelas empresas, várias foram as manifestações de inconformidade com detalhes que denotam na maioria dos casos a falta de consistência ou de continuidade das medidas iniciais, pois segundo eles:

- as instalações sanitárias apesar de mais adequadas, continuam higienicamente precárias pois não são conservadas limpas, seja por falta de orientação e esclarecimento do pessoal ou de designação de um responsável pela limpeza, além do que são incompletas ou insuficientes em número, em alguns casos por falta de detalhes ou cuidados elementares e de baixo custo;



- a proporção de chuveiros quentes é mínima, de tal forma que o operário que quiser banhar-se terá que sujeitar-se a perder o ônibus e atrasar-se; em algumas situações os chuveiros estão juntos com a bacia sanitária, o que constrange alguns operários quanto ao uso simultâneo destes equipamentos;
- em outros casos há pouca pressão da água ou mau dimensionamento da instalação elétrica para os chuveiros, impedindo o uso concomitante dos mesmos, o que termina por invalidar os esforços da empresa para introduzir a melhoria;
- a localização das instalações sanitárias em algumas obras é inadequada, pois há casos em que o operário após descer do prédio em construção tem que transitar por aproximadamente 130m dentro do canteiro de obras, passando por cima de materiais e por locais embarrados; nesta obra da empresa C o vestiário e o alojamento estavam na outra extremidade do terreno, distantes em torno de 200m dos sanitários e chuveiros;
- os alojamentos da empresa C têm dormitórios muito pequenos para o número de trabalhadores que os utilizam (apesar das dimensões do terreno permitirem construções maiores), com ventilação escassa e beliches fracos e sem proteção lateral.

Apesar do reconhecimento de alguns operários quanto à falta de cooperação do próprio pessoal, verifica-se que entre as melhorias introduzidas algumas careceram de um planejamento adequado ou foram posteriormente negligenciadas, anulando ou reduzindo os efeitos positivos sobre a higiene, saúde, hábitos e moral dos trabalhadores, que as empresas pretendiam atingir com a adoção das medidas. Desde a falta de uma ligação plástica para a caixa de descarga e de um chuveiro elétrico adicional (na empresa A); de uma separação física entre sanitários e chuveiros (empresa B); ou entre refeitório e local de preparação de materiais (empresa D), várias são as providências adicionais de baixo custo que poderiam ser adotadas, com resultados imediatos sobre o moral e a satisfação dos empregados.

### **b) Limpeza, ordem e arrumação**

De maneira geral os trabalhadores demonstram satisfação com os aspectos relativos a limpeza, organização e arrumação dos canteiros. Verifica-se porém que esta manifestação de satisfação decorre principalmente da longa convivência que tiveram com obras mal planejadas, desorganizadas e cheias de entulho, o que induz a atribuir grande valor às iniciativas promovidas pelas empresas, mesmo que tímidas em alguns casos.

### **c) Segurança individual**

Os trabalhadores entrevistados manifestaram insatisfação com vários aspectos relacionados com a segurança individual, apesar de reconhecerem que a situação em geral já está melhor, quando comparada com a de alguns anos atrás:

- os cintos de segurança colocados à disposição dos carpinteiros são inadequados (empresa D), pois os mesmos ficam presos pela cintura, arriscando-se a sofrer lesões sérias já que estão sujeitos a trabalhar em alturas que podem chegar a 9,00m, situação que acontece quando as bandejas de proteção atendem estritamente à legislação. A eficácia da proteção oferecida pelos EPIs está longe de ser sempre evidente segundo afirma Wisner (ibid.), ao abordar exatamente a segurança oferecida pelos cintos, que em alguns casos se revelam mais perigosos que a própria ausência do equipamento, até porque proporcionam uma falsa segurança;

- a falta de protetor para o rosto e mãos de quem opera a serra circular, causa freqüente de acidentes na construção civil e que numa das obras da empresa C provocou a interdição temporária da serra pelos fiscais da Delegacia do Trabalho;

- a falta de luvas suficientes para os ferreiros e pedreiros da empresa C que as consomem em grande quantidade, dada a corrosividade e abrasividade dos materiais.

Contra o pensamento corrente de que o trabalhador da construção é afoito, destemido e despreocupado com sua integridade física, observou-se na pesquisa que a consciência coletiva já está mais desenvolvida quanto à necessidade e importância do uso dos EPIs. No entanto, persiste entre os operários queixas isoladas quanto à obrigatoriedade de uso permanente destes equipamentos, principalmente porque sua qualidade em alguns casos deixa a desejar, dificultando a movimentação do operário e a própria realização da tarefa. Não tendo sido acompanhados de um estudo ergonômico adequado, por vezes os EPIs não são compatíveis com o ritmo de trabalho exigido, colocando o trabalhador num dilema entre exigências de produção de um lado e recomendações de segurança de outro, conforme Wisner (ibid.).

#### **d) Segurança coletiva**

Apesar das manifestações de relativa satisfação quanto a esta dimensão, ainda persistem queixas, concentradas nas bandejas salva-vidas mal feitas, por vezes construídas com sobras de material e que não acompanham a elevação dos andares, o que põe em risco a integridade física principalmente dos carpinteiros. Ressalte-se, porém, que as empresas cumpriam a Norma Regulamentadora 18 da Portaria 3.214 (1991) que, ao tratar sobre tapumes, galerias e plataformas de proteção, exige basicamente a instalação de uma plataforma a cada três pavimentos (aproximadamente 9,00m), visando limitar a altura da queda e reduzir a possibilidade de danos pessoais mais graves.

#### e) Esforço e desgaste

Na dimensão esforço e desgaste foram captadas opiniões discrepantes (elevados coeficientes de variação), principalmente nas empresas B e C, as quais no entanto justificam-se face à diversidade de características dos respondentes (idade, tipo físico, tempo de serviço na construção, aspectos nutricionais), ou ao tipo de trabalho que realizam.

Problemas na coluna por causa da altura variável das paredes, pilhas de materiais, andaimes e caixas de argamassa foram citados tanto pelos pedreiros (o que vem ao encontro dos resultados da pesquisa realizada por Paniágua, 1995), quanto pelos carpinteiros e ferreiros, que com relativa frequência têm que trabalhar agachados.

A exposição às intempéries foi também associada ao desgaste do trabalhador, que tanto pode estar trabalhando com sol a pino numa ocasião, como sujeito a frio, chuva e umidade em outra. O fato de trabalhar ao ar livre, não confinado, citado como vantagem e até mesmo como razão para gostar da construção civil, tem porém este efeito negativo de exposição às condições climáticas nem sempre favoráveis. Neste sentido, conforme Wisner (ibid.), as características do ambiente físico podem não agir de maneira direta sobre a atividade física ou de trabalho, mas tornam a situação fatigante ou incômoda ao longo de sucessivas jornadas.

Para outros trabalhadores, que demonstraram satisfação quanto à dimensão, uma das vantagens da construção é exatamente a de poder trabalhar com calma, sem afobação, para agüentar o serviço pois *“na construção o trabalhador é que faz o ritmo e pode descansar quando sente necessidade”*. Neste sentido a construção de edificações é nitidamente diferente da atividade fabril, onde o operador é controlado de perto pelo supervisor ou por elementos externos, como a velocidade dos equipamentos ou da linha de montagem, conforme Dejours (1992).

Aqui fica transparente a reconhecida dependência da empresa de construção em relação ao trabalhador, seja pela falta de domínio do trabalho, de conhecimento de sua produtividade e ritmos operatórios associados à grande variabilidade de situações, como também pela dificuldade e custos associados a um controle mais efetivo, o que vem enfatizar a importância do comprometimento do trabalhador para que os objetivos empresariais sejam alcançados. Neste sentido, apesar de admitir a existência de relação entre a eficiência na construção e o grau de controle no canteiro, Danladi e Horner (1981) consideram que o custo marginal de maior controle pode ser maior que o resultado econômico marginal da melhoria na eficiência, além do que aumentos adicionais no controle podem resultar em excessiva interferência no ciclo de trabalho e por conseguinte provocar redução da própria eficiência que se pretende melhorar.

Os mestres-de-obra manifestaram-se quanto ao esforço mental que têm que fazer para distribuir, explicar, controlar e acompanhar o trabalho da equipe, pois o número de subordinados que têm que coordenar e dirigir é bastante elevado quando comparado com a maioria das demais atividades. Admitindo-se o número citado por Miranda (1978), para o qual nos níveis inferiores cada chefia deve ter em torno de sete subordinados, verifica-se que na construção de edificações esta quantidade é facilmente ultrapassada<sup>(1)</sup>, o que pode ser uma justificativa para a incidência de problemas de qualidade, de baixa produtividade e mesmo de desmotivação dos trabalhadores que têm dificuldade para esclarecer dúvidas, além de não receberem a devida atenção e feedback do seu superior.

O excesso de subordinados é também agravado pela próprio porte do produto edificação, que obriga o mestre-de-obra a longos percursos e a constantes subidas e descidas para distribuir e acompanhar o trabalho da equipe, contrariamente ao que acontece no trabalho fabril ou administrativo que ocorre em geral num espaço limitado e

---

(1) A tabela salarial acordada entre Sindicato dos Trabalhadores e Sindicato da Construção Civil do Rio Grande do Sul (Sinduscon-RS) fixa uma remuneração básica para mestre-de-obra com até 25 subordinados e outra para mestre-de-obra com mais de 25 subordinados.

aberto, tendo a chefia condições de acompanhar visualmente a atuação dos subordinados, a partir de seu próprio posto de trabalho.

#### **f) A Igualdade na Distribuição de Tarefas**

Existe alguma insatisfação entre os trabalhadores pelas desigualdades que percebem na obra. Para alguns entrevistados, os que fazem o serviço pesado com mais rapidez, sempre recebem novos trabalhos cansativos, enquanto para os incapazes ou negligentes sempre dão tarefas fáceis; outros operários argumentam que aqueles que conhecem e produzem mais sempre recebem os serviços mais difíceis, pois o mestre-de-obra sabe que os outros não farão direito.

O pensamento dominante é de que quem realmente trabalha, sempre recebe mais serviço para fazer, o que se para os tarefeiros é importante no sentido de que podem realizar mais e ganhar mais, para os horistas ao contrário, além de desgastante, é uma situação de injustiça que deveria ser melhor administrada por quem, segundo os próprios entrevistados, tem a obrigação de enxergar o que está acontecendo na obra. A falta de tempo ou de preparo do mestre-de-obra para administrar estas situações são aspectos que necessitam de solução, pois em geral eles tendem a distribuir o trabalho para quem realmente o fará criando menos problemas, justificando Tolovi Jr.(1994), para quem, *“se você quer que algo seja feito, peça a alguém ocupado.”*

Tanto para um trabalhador mais comprometido com a organização, quanto para aquele que tem uma visão mais instrumental do trabalho, a manutenção pela empresa de operários desinteressados gera um ambiente de insatisfação que pode resultar na ruptura do comprometimento com as metas organizacionais no caso dos primeiros ou mesmo em afastamento dos melhores profissionais, no caso dos demais. Se no trabalho em equipe o

próprio coletivo de trabalhadores pode assumir a incumbência de equalizar ou contornar estas situações, no sistema hierárquico tradicional esta é uma atribuição clara das chefias.

Percebendo a dificuldade decorrente da falta de afinidade entre as equipes, a empresa D minimizou o problema utilizando somente operários próprios, e adotando um sistema uniforme de remuneração comum a todas as categorias, o que pode justificar a elevada média (4,33) e baixo coeficiente de variação (16%) que atingiu nesta dimensão.

#### **g) A Disponibilidade de Materiais**

A manifestação de insatisfação dos trabalhadores concentra-se principalmente na falta de programação do suprimento interno, pois muitas vezes mesmo havendo material na obra, falta no local de uso ou aplicação, o que tanto pode ser motivado por atraso ou deficiência do servente, pela sobrecarga dos equipamentos de preparação ou transporte, ou mesmo por deficiência da programação dos serviços e composição das equipes.

Para alguns trabalhadores, no entanto, a falta de materiais só prejudica quem está por empreitada ou quando o mestre-de-obra quer exigir prazo; caso contrário, até é bom porque dá oportunidade de descansar.

#### **h) A Qualidade dos Materiais**

Para os entrevistados a baixa qualidade dos materiais é mais acentuada no início de uma obra, pois em geral as empresas procuram aproveitar o que sobrou da obra anterior, principalmente madeiramento para tapumes, vedações e formas, o que além de provocar atraso na execução destes serviços, também causa insatisfação pela dificuldade de manuseio.

Apesar da falta de normalização dos materiais, seja quanto à qualidade, composição ou dimensões das peças e ainda das dificuldades de preparação, corte ou aplicação, a maioria dos trabalhadores considera esta realidade intrínseca e natural na construção civil. Porém, quando a empresa A começou a exigir melhor qualidade dos serviços, alguns de seus profissionais alegaram exatamente a má qualidade dos materiais que recebiam: num caso a falta de uniformidade dos tijolos (até 25 mm de diferença na largura) e noutro a má qualidade da madeira compensada para formas (descolavam em seguida).

Confrontando estas verbalizações com o nível de satisfação expresso pelas médias obtidas, pode-se concluir que o material colocado à disposição era considerado adequado para executar o trabalho com padrão de qualidade habitual, porém, para poder exigir melhor qualidade, as empresas deveriam adquirir materiais com mais uniformidade e homogeneidade, oferecendo aos operários condições adequadas para atingir o novo padrão.

#### **i) Acesso Rápido a Ferramentas e Equipamentos**

Os entrevistados em geral manifestaram-se satisfeitos com a disponibilidade e o acesso às ferramentas e máquinas fornecidas pelas empresas, apesar de insuficientes em alguns casos, como as réguas de alumínio na empresa B.

Na obra pública da empresa C, organizada em cinco setores (planta baixa com formato em cruz), com uma equipe de carpinteiro e outra de ferreiro para cada setor, a insatisfação decorria do atendimento prioritário da grua à equipe mais atrasada. A orientação do operador da grua, visando atender ao interesse da empresa de concretar todo o pavimento de uma só vez, vinha de encontro ao sistema de premiação, o que os trabalhadores percebiam como uma forma de limitar as chances de ganhos das equipes



mais rápidas e produtivas. Enquanto na opinião do pessoal a empresa estava de alguma forma prejudicando-os deliberadamente, o diretor imaginava que estes, na realidade, estavam encontrando dificuldade para assimilar a redução de ganhos decorrente da maior complexidade do trabalho.

#### **j) As Inovações em Métodos, Processos e Ferramentas**

Os entrevistados em geral mostraram satisfação quanto às inovações introduzidas nos canteiros de obra, as quais vieram contribuir para aliviar e facilitar a execução dos trabalhos, tais como:

- a grua adotada pelas empresas B e C porque possibilita o transporte dos materiais com grande rapidez, colocando-os no local desejado do pavimento e com isto aliviando o trabalho dos serventes responsáveis pelo suprimento;

- o carro para transporte de tijolos adquirido pela empresa A, porque permite acomodar e transportar com segurança grande quantidade de tijolos, sem necessidade de esforço demasiado. Porém, como o carro não passa nos vãos das portas, a quantidade de tijolos a ser utilizada em cada parede devia ser adequadamente dimensionada e transportada antes do início das alvenarias internas, o que a empresa não fazia, gerando a necessidade de transporte manual para completar o que faltasse ou retirar o excedente;

- a modulação das estruturas, a pré-fabricação e modulação dos painéis das formas e o sistema de escoramento adotado pela empresa A foram comentadas favoravelmente por quase todos os carpinteiros, pois o serviço rendia para a empresa e também para eles, pois estavam ganhando mais. A empresa neste caso introduziu a melhoria visando a rapidez do trabalho e o aproveitamento dos materiais, mas permitiu que também os trabalhadores extraíssem benefício da mesma, o que facilitou sua aceitação pelo pessoal.

### 5.4.3 O Critério Compensação Justa e Adequada

Os trabalhadores manifestam relativa neutralidade quanto à Compensação Justa e Adequada, considerado o critério como um todo, conforme mostra a Tabela 5.14 e o Gráfico 5.3, pois enquanto nas empresas A, D e E os trabalhadores demonstram alguma satisfação, nas empresas B e C, ao contrário, as médias caracterizam pouca insatisfação.

**Tabela 5.14 A Compensação Justa e Adequada**

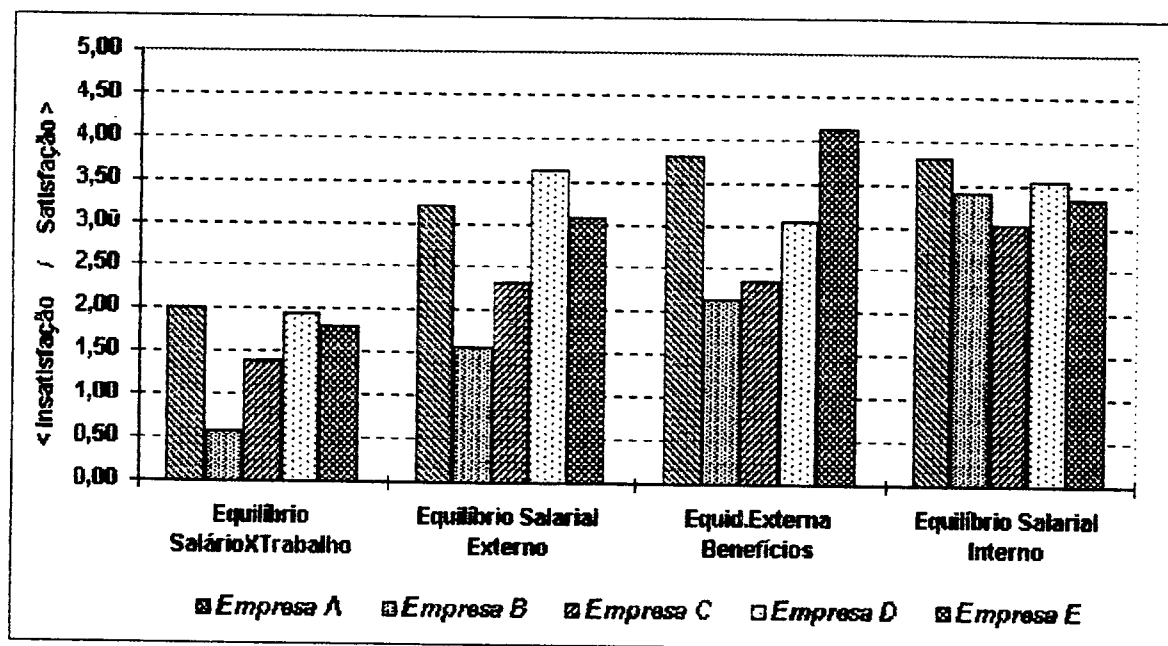
Dimensões	Empresa A		Empresa B		Empresa C		Empresa D		Empresa E	
	Média	CV	Média	CV	Média	CV	Média	CV	Média	CV
Equilíbrio Salário X Trabalho	2,00	67	0,57	94	1,39	98	1,95	40	1,78	59
Equilíbrio Salarial com Mercado	3,21	42	1,58	62	2,32	53	3,62	22	3,08	25
Equidade Externa Benefícios	3,79	24	2,13	64	2,35	64	3,05	24	4,12	16
Equilíbrio Salarial Interno	3,81	27	3,41	35	3,03	49	3,54	29	3,33	28
<b>Geral</b>	<b>3,20</b>	<b>43</b>	<b>1,92</b>	<b>79</b>	<b>2,28</b>	<b>67</b>	<b>3,04</b>	<b>35</b>	<b>3,08</b>	<b>43</b>

Fonte: Dados da pesquisa de campo.

Além disto, os elevados coeficientes de variação encontrados nas empresas B e C demonstram que as opiniões são bastante divergentes, existindo trabalhadores muito insatisfeitos convivendo com outros muito satisfeitos com este critério. Ao contrário, na empresa D, que só trabalha com pessoal próprio e adota uma sistemática única de remuneração, os coeficientes de variação relativamente mais moderados apontam para uma certa homogeneidade das opiniões.

Analisando-se isoladamente cada uma das dimensões constata-se que Equilíbrio entre Salário e Trabalho é o indicador que provoca maior insatisfação em todas as empresas (principalmente na B e C), decorrente dos níveis salariais em geral baixos.

Gráfico 5.3 A Compensação Justa e Adequada



a) Equilíbrio entre salário e trabalho.

Para muitos profissionais e serventes o salário é tão ruim que só estão na construção porque não têm chance noutra atividade devido à baixa escolaridade, pois o salário é pouco para muito esforço e desgaste físico; já os mestres-de-obra consideram que ganham muito pouco pela responsabilidade que assumem.

*"Os prazos de construção são longos porque o salário é curto. Eles pensam que estão economizando, mas uma obra como esta dava para fazer com a metade do pessoal, sem atrasar, se eles estivessem satisfeitos. O que tiram do trabalhador terminam perdendo porque o operário trabalha descontente, produz pouco ou faz mal feito."* Ferreiro da empresa B com 20 anos de profissão.

Algumas manifestações de insatisfação focalizaram a questão da isonomia salarial, aspecto legal que as empresas devem atender, mas que os mais produtivos consideram injusto, sob o enfoque de que quem produz mais deve ganhar melhor. Neste sentido,

consideram que o mestre-de-obra deveria ver quais os que realmente produzem e procurar melhorar o salário destes operários. No entanto, estas foram opiniões isoladas já que em todas as empresas a dimensão equilíbrio salarial interno foi a que apresentou resultado mais favorável dentre as que compõe o critério.

O trabalhador não vê também correspondência entre o baixo salário que recebe na sua atividade e a importância e durabilidade do produto que fabrica, pois

*"Uns poucos operários constróem um prédio em pouco tempo, ganhando uma miséria, para várias famílias morarem o resto da vida."* Carpinteiro da empresa A.

#### b) Equilíbrio salarial com o mercado.

Na comparação com o mercado de trabalho em geral, a maioria dos entrevistados levou em conta seu nível de escolaridade para concluir que em relação às atividades a que teriam acesso, as condições salariais da construção não estão muito defasadas, oscilando somente em função do mês do reajuste salarial (na ocasião da pesquisa, os níveis de inflação elevados e as datas de reajuste de cada categoria provocavam diferenças significativas conforme o mês considerado).

Alguns operários ao compararem o esforço que realizam e o desgaste físico que sofrem, com outras categorias de trabalhadores também pouco qualificados, concluíram que a situação lhes é totalmente desfavorável, pois tanto lixeiro, como gari ou cobrador de ônibus percebem salários mais elevados, alguns com condições de trabalho mais cômodas e menos desgastantes. Um ferreiro da empresa B, com vinte anos de profissão, comparou seu salário com o de sua filha que empacotava mercadorias num supermercado, concluindo que a construção civil está pagando muito pouco. Estas manifestações vem ao

encontro de Guiot (ibid.), sobre as diferentes funções da remuneração, que pode ser considerada de acordo com vários enfoques, não somente em termos de poder de compra.

Os baixos salários pagos fazem com que as empresas de construção sujeitem-se a admitir indivíduos com pouco conhecimento da profissão e que ainda acarretam problemas para o ambiente de trabalho, ao contratar pessoas desinteressadas, que ingressam somente por falta de outra alternativa de emprego.

*"Pagando pouco qualquer um entra, se passar na calçada e olhar para a obra eles contratam porque precisam de mais gente, mas o pessoal não trabalha porque não sabe nada, o salário é pouco e alguns ainda vêm fazer arruaça."* Pedreiro da empresa B.

#### c) Equidade externa dos benefícios.

A concessão de benefícios adicionais é uma prática já disseminada por vários setores de atividade, seja através de incentivos fiscais concedidos pelo Governo (como o PAT e o Vale-Transporte), ou eventualmente instituídos e assumidos espontaneamente pelas empresas como forma indireta de complementação salarial, evitando a incidência de encargos sociais. Apesar de algum atraso em relação a outros setores ou até a construtoras de grande porte, também as pequenas empresas de edificações já vêm concedendo benefícios, não só como forma de capacitar-se para atrair e manter bons profissionais, mas também como forma de atender algumas necessidades específicas do pessoal. Porém a pouca experiência dos empresários nestas questões e, na maior parte das empresas, a inexistência de uma área ou departamento de recursos humanos (Albanese et al. 1991; Dalcui, 1995) com domínio e atribuições sobre o assunto, conduz a situações em que por vezes o benefício concedido, mesmo não atendendo de forma satisfatória aos beneficiários diretos, continua sendo mantido indefinidamente. Assim como não são feitas pesquisas

para determinar o que os empregados consideram prioritário, também não são realizados levantamentos sistemáticos para avaliar a adequação e qualidade dos benefícios concedidos. Quando as reclamações surgem, em geral a primeira reação do empresário é lamentar a ingratidão do empregado ou mesmo cancelar o benefício, sem procurar averiguar as causas da insatisfação.

Apesar da satisfação nas empresas A, D e E, mesmo nestas existem queixas sobre vários aspectos, as quais demonstram, principalmente, a falta de um canal de comunicação entre administração e trabalhadores, mesmo quando o objetivo é proporcionar melhorias.

*"O almoço num dia chega às 11h e no outro dia à 1h da tarde; deveriam substituir o almoço por rancho porque nem todos gostam da mesma comida."* Carpinteiro da empresa A.

*"O convênio-médico é péssimo, pois só serve para controlar os atestados dos empregados, enquanto a farmácia da empresa é a mais cara da região."* Servente da empresa D.

*"O café devia ser servido no início da manhã e não às 10h, pois fica muito perto do almoço."* Servente da empresa E.

Tais manifestações não invalidam os esforços que as empresas vêm realizando para agregar melhorias, indicando, porém, que é importante aprimorá-las, verificando as falhas existentes e procurando determinar o que atende de maneira mais satisfatória ao conjunto de trabalhadores. Mostram também a multiplicidade de pontos de vista, conforme as necessidades, anseios, interesses ou características de cada indivíduo e, principalmente, a complexidade que existe no tratamento das questões relacionadas com o ser humano, as quais exigem redobrado preparo dos administradores.

O descaso com a avaliação sistemática faz com que as empresas assumam encargos financeiros e administrativos para conceder benefícios, sem contudo atingir os objetivos pretendidos, deixando de auferir os resultados esperados, na forma de

trabalhadores mais satisfeitos, melhor alimentados, mais aliviados dos problemas familiares e, como decorrência, também mais produtivos.

#### **d) Equilíbrio salarial interno**

Por vezes mais importante do que o salário recebido e sua capacidade de compra, é a relação deste salário com o percebido pelos colegas e mesmo com os sinais de progresso do patrão, como foi verbalizado por muitos operários:

*"Algumas categorias deveriam ganhar melhor porque têm mais responsabilidade e assumem mais risco que outras."* Operador de grua.

*"Faço serviço de profissional A mas ganho como profissional C porque não tive chance de progredir."* Pedreiro da empresa D.

*"Todos pegam junto mas só alguns recebem prêmios."* Ferreiro da empresa C.

*"O salário não está adequado ao que cada um produz, pois o servente é quem ganha menos, mas tem que atender a todos; devia ganhar quase igual ao profissional."* Servente da empresa B.

Destas manifestações afloram diversas causas de insatisfação dos trabalhadores, não estritamente dependente do valor absoluto de seu salário. Se para quem elabora um plano de cargos e salários as diferentes proporções são aparentemente lógicas e normais, para quem os recebe podem ser inaceitáveis, principalmente se estiver situado nos níveis inferiores da escala, o que enfatiza mais uma vez a necessidade de uma administração preparada para resolver adequadamente estes conflitos.

Em alguns aspectos foge da alçada do empresário a decisão sobre relações entre salários, pois são determinados por acordos entre sindicatos ou têm legislação específica. Noutros casos porém, como a falta de um critério objetivo para promoções, como

aconteceu na empresa D que instituiu a polivalência (com acréscimo de remuneração), os operários percebem a existência de arbitrariedade do mestre-de-obra e do próprio engenheiro para decidir quem deveria ser promovido. Na empresa A a insatisfação de um trabalhador mais antigo decorria da constatação de que o patrão, antes também pobre, ostentava enriquecimento pois *mora numa mansão e troca de carro a cada seis meses enquanto eu continuo andando de ônibus e morando na mesma vila.*

#### 5.4.4 O Critério Uso e Desenvolvimento de Capacidades

Pelos resultados da Tabela 5.15 verifica-se que nas empresas A, D e E os operários percebem com maior satisfação a possibilidade de uso e desenvolvimento de capacidades.

Apesar da relativa satisfação quanto ao critério, porém, verifica-se que a falta de feedback caracteriza a maioria das empresas, pois em quatro delas (B, C, D e E) esta dimensão é considerada a menos favorável, com médias entre 2,50 e 2,90 e coeficientes de variação elevados, que indicam grande discrepância nas opiniões.

**Tabela 5.15 O Uso e Desenvolvimento de Capacidades**

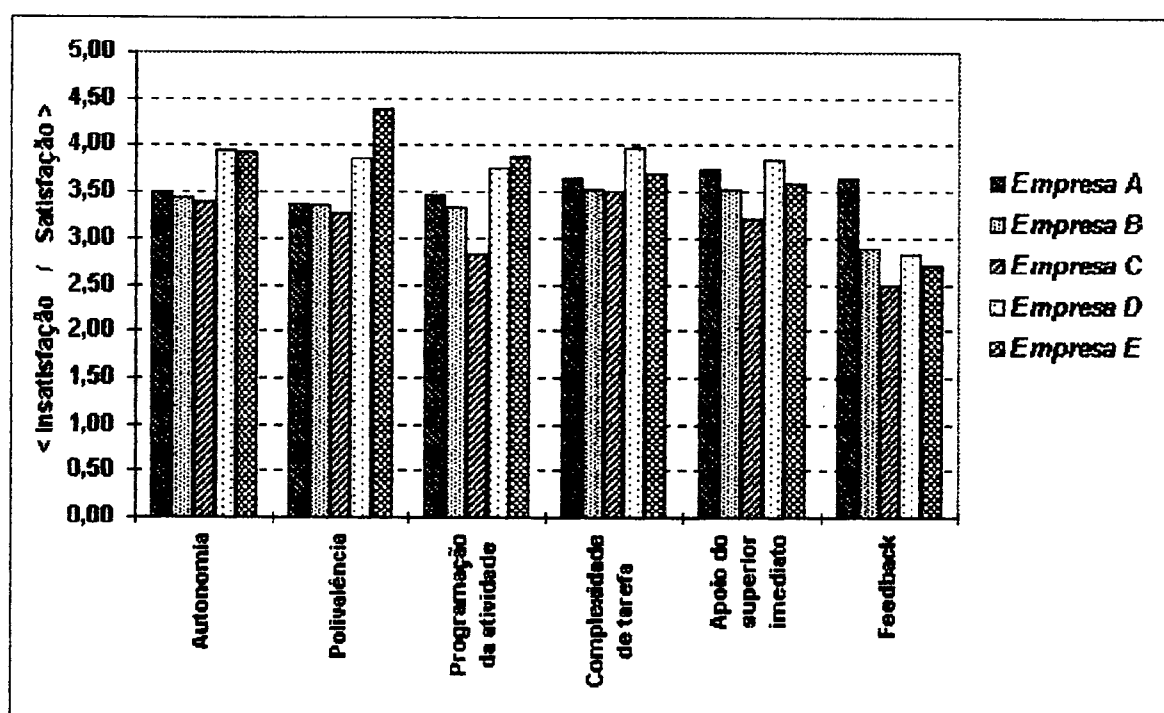
Dimensão	Empresa A		Empresa B		Empresa C		Empresa D		Empresa E	
	Média	CV	Média	CV	Média	CV	Média	CV	Média	CV
Autonomia e autocontrole	3,50	30	3,44	35	3,39	30	3,94	22	3,92	22
Polivalência e variedade trabalho	3,37	39	3,36	36	3,28	39	3,87	15	4,38	16
Programação parcial atividade	3,46	32	3,33	29	2,83	52	3,75	21	3,88	23
Complexidade do trabalho	3,64	25	3,52	29	3,50	38	3,97	18	3,70	32
Apoio do superior imediato	3,74	21	3,52	23	3,21	41	3,83	17	3,58	31
Retroinformação/Feedback	3,64	32	2,90	45	2,50	63	2,83	36	2,70	55
<b>Global</b>	<b>3,56</b>	<b>30</b>	<b>3,35</b>	<b>34</b>	<b>3,12</b>	<b>44</b>	<b>3,70</b>	<b>24</b>	<b>3,70</b>	<b>32</b>

Fonte: Dados da pesquisa de campo.



O Gráfico 5.4 permite uma melhor visualização da posição das empresas relativamente às dimensões do critério, destacando-se a empresa C que apresentou os piores indicadores, em função não só da forma como o trabalho estava sendo executado, como também do tamanho das equipes e do grande distanciamento observado entre os operários e a administração.

**Gráfico 5.4 O Uso e Desenvolvimento de Capacidades**



#### a) Autonomia e autocontrole

A análise das respostas obtidas mostra que o longo período em que o operário da construção civil teve que se submeter a padrões de comando extremamente autoritários, sem autonomia mesmo para as pequenas decisões, deixou seqüelas, caracterizadas pela apatia e relativo desinteresse da maioria em ter autocontrole sobre seu trabalho.

Apesar disto alguns trabalhadores anseiam por esta possibilidade, pois percebem que não só rendem mais quando podem decidir e resolver os problemas que vão surgindo, como principalmente se consideram mais valorizados, mais independentes para realizar o serviço, interpretando esta autonomia como uma demonstração de confiança do patrão na sua conduta e capacidade. Já o enfoque de outro grupo é de que o mestre-de-obra fica muito distante, pois os prédios são muito grandes e eles têm muitos subordinados e problemas para atender, motivos pelos quais é bom quando o trabalhador pode ir resolvendo os problemas e dificuldades que vão aparecendo.

Para os mais cépticos, dependentes ou inseguros, porém, esta autonomia só funciona com bons profissionais, com aqueles que estão realmente interessados, pois para a maioria ainda é necessário que o mestre-de-obra tome todas as decisões e apresente solução para cada problema que surge.

#### **b) Polivalência e variedade do trabalho**

Também a dimensão polivalência e variedade de trabalho encontra respostas antagônicas dos operários, justificadas em parte pelas características individuais, mas decorrente também da maneira como se processa a construção de edificações e das várias formas de remuneração adotadas pelas empresas.

Os trabalhadores favoráveis à polivalência, consideram que é bom saber mais, pois assim surgem mais oportunidades de trabalho, além do que o operário pode permanecer mais tempo no mesmo emprego, sugerindo mesmo que as empresas deveriam treinar mais, dar mais ofícios para o operário, para não precisar demitir tanto. Outros ainda vêm a polivalência como uma possibilidade de variar bastante de trabalho no canteiro, diminuindo a monotonia.

No entanto existem aqueles que preferem se especializar num único ofício, pois assim conseguem produzir mais, ter mais velocidade e também ganhar mais quando estão por tarefa ou há premiação por etapa. Outro grupo manifestou-se contrário à polivalência por gostar da profissão escolhida e não querer mudar, assumindo importância a questão relativa à identidade profissional, da qual não pretendem abdicar.

O posicionamento restritivo à polivalência é justificado por Wisner (ibid.), ao considerar que o tempo e a dificuldade de aprendizagem são difíceis de estimar porque dependem de uma série de fatores, sobretudo quando se trata de um operário pouco qualificado. Para Dejours (ibid.), o medo aumenta com a ignorância, razão pela qual o trabalhador submetido à polivalência aumenta a tensão nervosa, pois mesmo conhecendo muitos detalhes do novo ofício, acumula ainda zonas de ignorância, razão pela qual tende a conformar-se com a divisão do trabalho, que reduz as responsabilidades e as variáveis desconhecidas, ainda mais que, ao tornar-se polivalente, acaba descobrindo que as outras funções são tão incertas e inseguras como a sua.

### c) Programação parcial da atividade

Parte dos trabalhadores admite que o mestre é que deve mandar, pois ele ganha exatamente para isto. Segundo estas manifestações os operários não sabem nem por onde começar um serviço e não teriam condições de assumir a programação.

Já para os trabalhadores mais independentes, maduros e propensos a assumir desafios, *quem vai fazer é que sabe a feição, o jeito melhor* e deveria poder programar o serviço, decidir qual a melhor maneira de fazer e por onde começar. Estas manifestações vem ao encontro da realidade de muitos operários (profissionais e mesmo serventes), que assumem a execução individual de pequenas obras ou serviços e conseguem levá-las a bom termo, sem necessitar de engenheiro ou mestre-de-obra para dirigi-los.

#### **d) Complexidade das tarefas**

O regime de trabalho em que se encontram (contratado, autônomo, tarefeiro) e a forma de remuneração adotada pela empresa foram fatores preponderantes na resposta dos trabalhadores a esta dimensão.

Quando estão por tarefa, a preferência manifestada é por trabalhos mais simples, que permitam obter mais produção e conseqüentemente proporcionem uma maior remuneração. No entanto, quando estão no regime de salário fixo (por hora ou semana), muitos preferem um trabalho mais complexo,

*" ... mais complicado, para forçar a cabeça, aprender mais e esquecer os problemas lá de fora." Carpinteiro da empresa A.*

Para os mestres-de-obra a atividade diária já é na sua totalidade bastante complexa, envolvendo a parte técnica, o conhecimento profundo da obra, e também a parte humana, o tratamento das pessoas, o saber fazer com que as pessoas atuem a favor dos objetivos organizacionais.

*"Tem que conhecer tudo de obra e ter um temperamento todo especial. Deve ser duro com uns mas leve com outros, pois alguns gostam de tratamento duro, outros não. A especialidade do mestre-de-obra está em saber tratar cada trabalhador do jeito que ele prefere." Mestre-de-obra da empresa C com 70 anos de idade e 30 de profissão.*

Esta verbalização vem ao encontro do que afirmam Hersey e Blanchard (ibid.), para quem a atividade de supervisão de primeiro nível exige habilidade técnica e bom domínio dos serviços realizados pelos subordinados, além de uma bem desenvolvida capacidade e discernimento para lidar com as pessoas, conforme o nível de maturidade de cada uma delas.

#### **e) Apoio do superior imediato**

Os trabalhadores admitem que, quando percebem que têm autonomia e tomam decisões para resolver os pequenos problemas que surgem, em geral o mestre-de-obra apoia e concorda com o que fizeram. A própria delegação proporcionada pelo mestre para a solução de alguns problemas já é interpretada como um sinal de confiança no operário.

Porém, para alguns, raramente existe esta liberdade pois a chefia tende a querer decidir tudo para não perder o controle e o poder de decisão, o que pode se constituir numa das principais barreiras ao desenvolvimento de programas participativos, pois os escalões intermediários tendem a oferecer resistência pela perda de sua autoridade e domínio sobre a obra e a equipe.

#### **f) Retroinformação/feedback**

Na análise das respostas obtidas na entrevista observa-se nitidamente que a falta de Retroinformação é reconhecida não só como uma das causas principais da perpetuação de problemas e falhas, mas sobretudo do desinteresse e desestímulo dos trabalhadores para a realização de um bom trabalho, já que normalmente não vêm qualquer manifestação de reconhecimento pelo esforço e dedicação.

*"Saber como a gente está indo é importante mas falta na obra, pois o operário nunca sabe se está agradando e fica muito inseguro no emprego; a firma deveria usar de franqueza, pois assim a gente podia se corrigir."* Apontador da empresa A em final de contrato de experiência.

*"Para o trabalhador o elogio é tão importante quanto o salário e já que ele ganha pouco pelo menos deveriam incentivar mais, pois dá muito mais disposição para vir trabalhar."* Pedreiro da empresa B.

*"Assim como reclamam do trabalho mal feito, deveriam também reconhecer quando o serviço está bem feito, pois o sujeito fica mais entusiasmado e também dá mais responsabilidade para continuar fazendo certo."* Pedreiro da empresa E.

Apesar da construção de edificações caracterizar-se pela elevada rotatividade da MO, para muitos operários sempre há a expectativa de firmar-se numa empresa, ter alguma estabilidade de emprego, o que lhe dará tranquilidade para, mesmo com os baixos salários, administrar melhor a situação familiar e o que é mais importante, considerar-se como cidadão que pode assumir um compromisso ou fazer uma compra a crédito.

Em geral a retroinformação existe só na hora da crítica (feedback negativo), sem explorar seu potencial como estimulador da atividade profissional ou mesmo pessoal. Mesmo neste caso, deixa normalmente de ser aproveitada como fonte de ensinamento, pois a crítica não vem seguida de orientação adequada, que permitiria ao trabalhador corrigir-se na oportunidade seguinte.

*"Só tem avaliação no final do semestre, na época da promoção, antes ninguém diz nada. Se falassem, pelo menos ajudariam a corrigir as falhas e resolver os problemas que acontecem todos os dias."* Carpinteiro da empresa E.

Observa-se que as empresas em geral ignoram o potencial do feedback imediato, seja para a correção de falhas, evitando que os erros se perpetuem, seja como fonte de estímulo para que uma atuação positiva tenha continuidade.

*"O mestre-de-obra não elogia para não arrumar concorrente pois o elogio levanta o moral do operário, o que pode ser ruim para o mestre; ele evita até que o operário chegue perto do engenheiro, mostre serviço e faça sombra para ele."* Ferreiro da empresa C.

Esta verbalização caracteriza não só a disputa de interesses existente nas obras, afinal um mestre-de-obra percebe de duas a quatro vezes o salário de um profissional, mas também o receio do mestre em perder poder, autoridade e importância na hierarquia. Revela ainda o escasso preparo das chefias em geral para tratar com os subordinados e utilizar os meios e instrumentos de que dispõe para que estes produzam de acordo com os objetivos organizacionais.

*"Se o trabalhador for elogiado, se larga, entorta; tem que apertar cada vez mais para o pessoal continuar produzindo, senão ficam folgados."* Mestre-de-obra da empresa C com 30 anos de profissão.

Constata-se que a retroinformação, mesmo reconhecida como fator importante não só para a correção de falhas, mas também por contribuir para o aprimoramento contínuo, funcionando como fonte de estímulo e motivação do trabalhador, raramente está presente na situação de trabalho, apesar de não representar qualquer custo para a empresa, exceto o de preparar suas chefias adequadamente.

#### 5.4.5 O Critério Chances de Crescimento e Segurança Permanente

Este critério apresenta as empresas D e E como as melhores situadas, conforme a Tabela 5.16, enquanto a C permanece na posição oposta, o que pode ser relacionado com as escassas iniciativas de melhorias adotadas.

Segundo os operários das empresas A, B e C, em cada uma delas há pelo menos uma dimensão desfavorável. O fato das empresas D e E atingirem uma média elevada para o critério como um todo, com grande homogeneidade em todas as dimensões

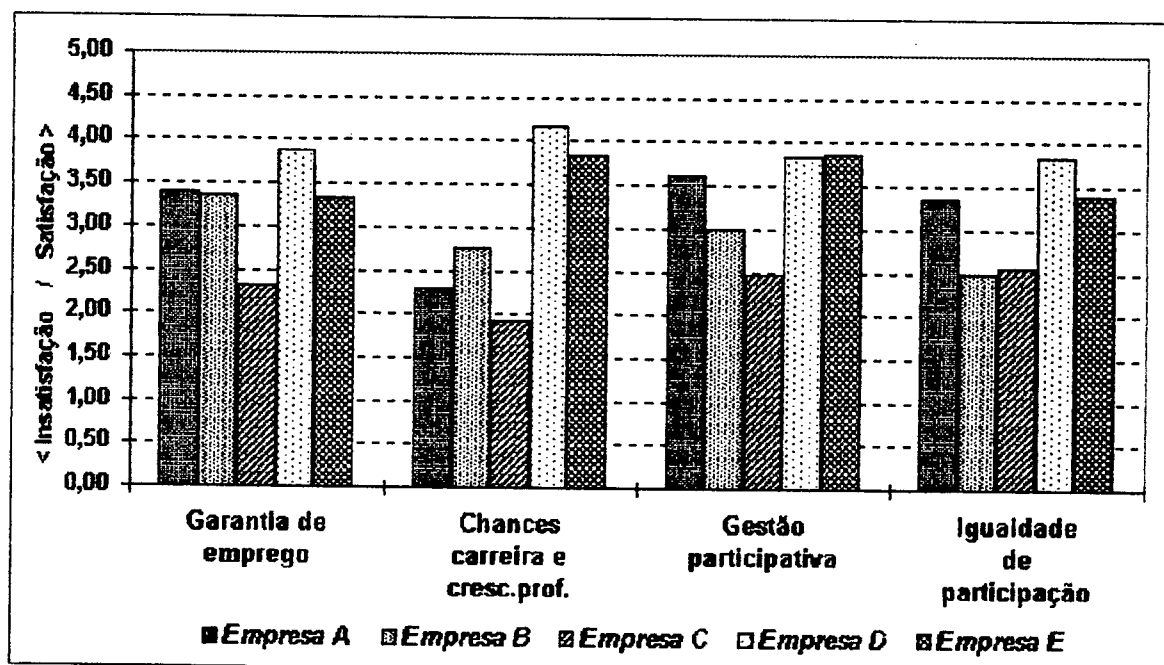
(principalmente na empresa D), indica que a amplitude das melhorias relativas à política de pessoal está atingindo os objetivos pretendidos.

**Tabela 5.16 As Chances de Crescimento e Segurança Permanente**

Dimensão	Empresa A		Empresa B		Empresa C		Empresa D		Empresa E	
	Média	CV	Média	CV	Média	CV	Média	CV	Média	CV
Garantia de emprego	3,40	47	3,34	39	2,32	72	3,88	18	3,32	44
Chances de carreira e crescimento profissional	2,30	64	2,76	51	1,92	95	4,17	17	3,83	31
Gestão participativa	3,61	28	3,00	38	2,46	50	3,83	20	3,85	27
Igualdade de participação	3,34	32	2,50	55	2,56	48	3,84	21	3,40	39
<b>Geral</b>	<b>3,16</b>	<b>45</b>	<b>2,90</b>	<b>46</b>	<b>2,31</b>	<b>65</b>	<b>3,93</b>	<b>19</b>	<b>3,60</b>	<b>41</b>

Fonte: Dados da pesquisa de campo.

**Gráfico 5.5 As Chances de Crescimento e Segurança Permanente**



#### a) Garantia de emprego

A instabilidade do emprego e a alta rotatividade do subsetor que caracteriza as décadas recentes, permite que as empresas mantenham alto grau de flexibilidade em



termos de recursos humanos, situação que os demais setores estão agora procurando atingir, seja sob a forma e denominação tradicional de subcontratação, seja modernamente através de terceirização e parcerias.

Esta flexibilidade que as empresas mantêm e que lhes permite enfrentar com maior segurança as oscilações do mercado, adaptando-se e retraindo-se conforme a conjuntura, tem seu lado ruim pelas sensíveis diferenças em termos salariais, pelo tipo e característica do trabalho que cada grupo executa, pela falta de coesão do pessoal e de comprometimento com as metas da organização, assim como pela insegurança do trabalhador que atua nestas condições.

A terceirização praticada nos demais setores de atividade está voltada, na maioria dos casos e de acordo com a própria definição do termo, para as atividades-meio das empresas (p.ex. serviços de vigilância, zeladoria, recepção, digitação), em geral com pouca repercussão nos seus objetivos finais e composta por pessoas com níveis salariais inferiores, apesar da contribuição que cada um dá aos objetivos empresariais (cria-se uma subclasse, com salários mais baixos e nenhuma garantia de emprego). Na construção de edificações ao contrário, a prática da subcontratação envolve a própria atividade-fim, porém, nenhum dos grupos tem qualquer segurança de emprego, pois a rotatividade é uma constante.

***"Na construção nunca tem garantia, é um drama porque dorme empregado e acorda desempregado; o trabalhador nesta situação não pode assumir compromisso como todo mundo, nem mesmo fazer uma prestação para comprar um presente para o filho." Pedreiro da empresa B.***

A certeza de continuidade de emprego assume importância não só em épocas de crise, pois é fator de tranquilidade para o trabalhador, do qual depende o seu sustento e o de sua família. Se a empresa usa a rotatividade como política de gestão de pessoal, para precaver-se contra as incertezas - como ainda ocorre mesmo nas empresas participantes de

programas de qualidade (Tabela 5.17) - naturalmente não poderá pretender dedicação e comprometimento dos empregados com seus objetivos, segundo Chanlat (1992).

**Tabela 5.17 Demissões ocorridas**

<b>Especificação</b>	<b>Empresa A</b>	<b>Empresa B</b>	<b>Empresa C</b>	<b>Empresa D</b>	<b>Empresa E</b>	<b>Total</b>
Total entrevistados	45	30	33	41	27	176
Total que permanecia	24	17	8	24	11	84
Total de demitidos	17	13	25	16	8	79
Total que demitiu-se	4	-	-	1	8	13
Prazo decorrido em meses	12	11	10	9	8	10
% de demitidos no período	38%	43%	76%	39%	30%	45%
% demitidos, base anual	38%	47%	91%	52%	44%	54%

Fonte: Dados da pesquisa de campo.

No sentido contrário, a empresa que procura manter certa estabilidade da equipe de trabalho, ao longo do tempo tem condições de atrair e fixar os empregados melhores, mais assíduos e dedicados, conforme Lima (1989) e Womack et al. (1992). A divulgação, entre os empregados, dos novos empreendimentos ou da contratação de novas obras pode ser uma forma de transmitir tranquilidade e confiança ao pessoal quanto à continuidade do trabalho, prática adotada pela empresa D, onde os operários eram informados sobre as futuras obras a serem executadas.

#### **b) Chances de carreira e crescimento profissional**

Mesmo admitindo-se que o progresso individual depende do interesse da própria pessoa, não há dúvida também que, na situação dos operários da construção civil, as empresas precisam não só oferecer oportunidades, como incentivá-los e prepará-los, principalmente quando a chance implica em aprimorar o nível de escolaridade ou, na passagem de função subordinada para cargo de comando, onde a habilidade em lidar com as pessoas passa a assumir importância igual ou maior do que a própria habilidade técnica (Hersey e Blanchard, *ibid.*).

As carreiras típicas da construção, a relativa estanqueidade das profissões e até mesmo a relação por vezes exagerada de subordinados para cada posto de mestre-de-obra, faz com que a maior parte dos trabalhadores veja pouca chance de progredir, de crescer profissionalmente, em geral somente de servente para oficial, um único degrau ascensional que tende a desanimar os profissionais.

Devem ser observadas também as características pessoais, já que alguns indivíduos não têm interesse em exercer outra atividade, estão satisfeitos com a sua situação, gostam da profissão escolhida e das tarefas que executam e por vezes têm até mesmo receio da mudança, do desconhecido, segundo Dejours (ibid.).

### c) Gestão participativa

A prática da gestão participativa como meio para atingir-se a melhoria da qualidade é um processo lento e gradual (Tolovi Jr, ibid.) mesmo em setores de atividade mais avançados nas questões afetas às relações de trabalho. As características da construção civil e principalmente a forma de gestão autoritária e da submissão passiva dos trabalhadores vigente ao longo de décadas, dificultam até mesmo o entendimento do que vem a ser isto, o que a empresa pretende, como vão agir, o que vão dizer, *onde se viu operário dando palpite sobre o trabalho.*

A dificuldade fica ressaltada pelo fato de 23% dos profissionais e 62% dos serventes não terem respondido esta questão, simplesmente por não compreenderem seu significado e de que maneira o operário participaria da programação dos serviços ou da divisão das tarefas. No aspecto de divulgação desta forma de administrar e organizar o trabalho, observou-se que os operários da empresa D eram os mais esclarecidos pois 88%

manifestaram entender o significado da pergunta. Já na empresa C, 42% dos entrevistados desconheciam qualquer modificação que estivesse sendo implementada.

Analisando as respostas apresentadas, constata-se a diversidade de opiniões, tanto dos que acham que o empregado não tem condições de participar, não tem preparo adequado, sendo este um problema da direção, quanto dos que consideram que a gestão participativa só funciona se o pessoal for responsável, quanto ainda a dos que admitem que esta forma de dirigir, na realidade, é que fará o pessoal interessar-se pela obra, com o que todos teriam vantagem.

*"A empresa ganha porque o operário está todo dia na obra, sabe dos problemas e tem condições de dar opinião para resolvê-los e o operário ganha porque tem chance de mostrar toda a sua experiência e conhecimento, de aprender e progredir, de se sentir valorizado."* Carpinteiro da empresa D.

No entanto, este processo deve ser contínuo e as medidas consistentes, sob pena da gestão participativa cair no descrédito como aconteceu na empresa E onde, segundo os próprios operários, a Equipe de Qualidade e Produtividade foi desmontada com as demissões que ocorreram e tudo que fizeram foi perdido. Neste caso, a adoção de um estilo de gestão participativo não foi acompanhada de mudança da política de emprego, o que cria dificuldade para o engajamento e a colaboração daqueles que permanecem.

#### **d) Igualdade de participação**

Perceber que há igualdade em todos os sentidos, inclusive nas chances de participar é importante para todos os envolvidos, mesmo para os que estão cientes de que apesar da igualdade de oportunidades, nem todos participam igualmente, por falta de capacidade, de inteligência ou interesse.

*"É natural que os mais experientes, os mais antigos e os mais falantes participem mais porque conhecem mais os colegas, o serviço e os problemas da obra e têm facilidade para dizer o que pensam; os outros, além de não conhecerem o serviço, também não sabem falar e muitos são acomodados."* Um mestre-de-obra da empresa D.

Desta forma, mesmo que haja chances iguais de participação é natural que, com o passar do tempo, alguns sejam mais procurados que os outros para participar de reuniões e dar sugestões sobre o trabalho. Surge então a necessidade das empresas não só estimularem todo o pessoal, como também dar-lhes treinamento adequado em técnicas de identificação de problemas (fluxogramas, folha de verificação, técnica de grupo, diagrama de Pareto, *brainstorming*) e nas ferramentas da qualidade de mais fácil utilização (lista de verificação, diagrama de dispersão, cartas de controle, diagrama de causa e efeito), conforme Brassard (1992) e Tolovi Jr (ibid.), além de adotarem medidas mais elementares mas que significam muitas vezes um passo importante na deflagração do processo, como visitas a outras empresas, caixas de sugestões ou o programa 5S, segundo Campos (ibid.).

#### 5.4.6 O Critério Integração Social na Empresa

Neste critério observa-se, conforme os dados da Tabela 5.18 que a empresa E, é considerada como a menos satisfatória segundo seus trabalhadores, devido principalmente ao distanciamento do patrão, pessoa completamente desconhecida, segundo a manifestação de alguns trabalhadores. Verifica-se, no entanto, que este distanciamento da direção das empresas em relação aos trabalhadores é ainda relativamente generalizado na construção (esta dimensão foi a que obteve a menor média em todas as empresas), poucos se dando conta de sua importância para os empregados.

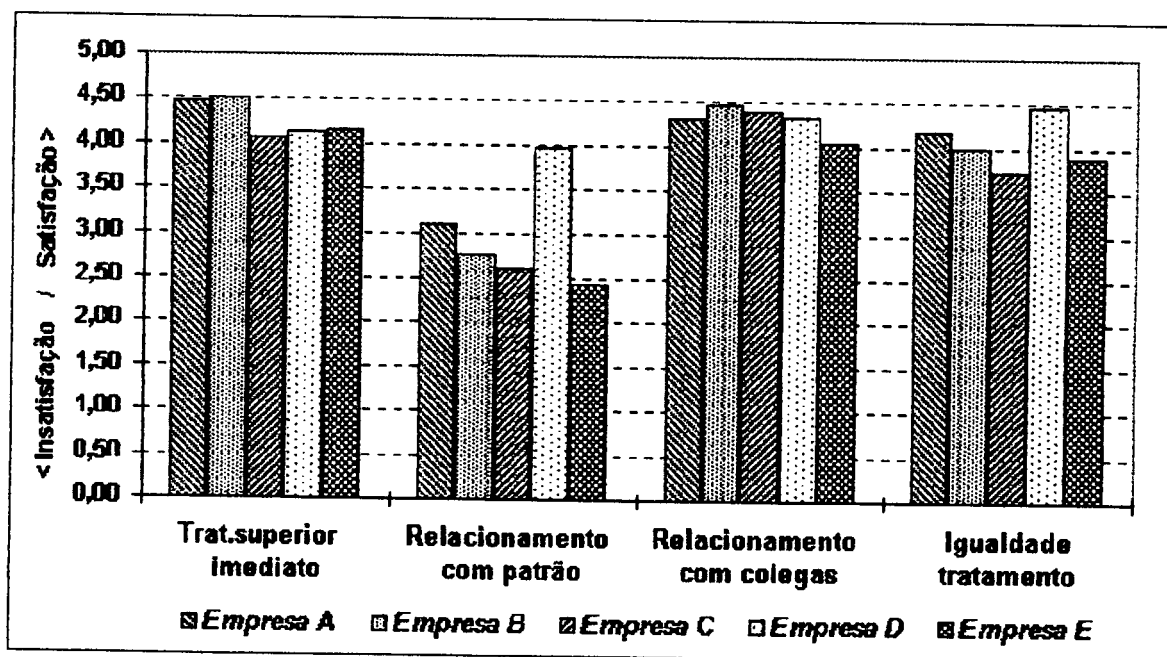
Tabela 5.18 A Integração Social na Empresa

Dimensão	Empresa A		Empresa B		Empresa C		Empresa D		Empresa E	
	Média	CV	Média	CV	Média	CV	Média	CV	Média	CV
Tratamento do superior imediato	4,47	12	4,50	11	4,06	27	4,12	16	4,15	19
Relacionamento com patrão	3,11	41	2,76	50	2,61	69	3,98	21	2,44	87
Relacionamento com colegas	4,31	19	4,47	13	4,39	14	4,34	16	4,04	21
Igualdade de tratamento	4,18	23	4,00	31	3,73	32	4,46	19	3,89	29
<b>Global</b>	<b>4,02</b>	<b>31</b>	<b>3,93</b>	<b>32</b>	<b>3,70</b>	<b>38</b>	<b>4,23</b>	<b>18</b>	<b>3,63</b>	<b>41</b>

Fonte: Dados da pesquisa de campo.

Na empresa D, no entanto, os próprios operários enfatizaram a presença praticamente diária do diretor da empresa na obra e o contato que mantém com os operários, do que resulta ganhos sensíveis em termos de satisfação para o trabalhador, conforme atesta a boa média das respostas.

Gráfico 5.6 A Integração Social na Empresa



### **a) Forma de tratamento do superior**

Numa situação como a da construção de edificações, a forma de tratamento do superior assume grande importância, pois ele é o primeiro e por vezes o único referencial do empregado em relação à empresa e ao próprio trabalho que deve realizar.

*"O mestre-de-obra deve procurar fazer um ambiente de camaradagem, porque aí todos colaboram; não deve humilhar os trabalhadores como alguns gostam de fazer."* Um servente da empresa C.

*"O mestre-de-obra devia ser mais qualificado para saber que o operário rende mais quando está satisfeito com a forma de tratamento, mesmo com o salário que ganha."* Um pedreiro da empresa B.

Para alguns operários existem mestres-de-obra que realmente não são bons, principalmente quando eles não puderam escolher os trabalhadores e formar sua equipe. A verbalização de um mestre-de-obra confirma esta opinião, pois para ele,

*"O mestre não pode chegar quando a equipe já está formada, ele tem que formar a sua turma, escolher quem vai trabalhar na obra; é ruim quando começa numa obra onde a turma foi formada por outro."* Mestre-de-obra da empresa C.

A participação decisiva do mestre-de-obra na escolha do subordinado é uma das vantagens da construção em relação ao que ocorre em outros setores de atividade, onde a chefia por vezes conhece o trabalhador somente após a contratação. No entanto, esta participação do mestre deveria ser respaldada por setor especializado, o que não ocorre, principalmente nas empresas de pequeno porte que em geral sequer dispõem de estrutura adequada, conforme Dálcul (1995).

### **b) Relacionamento com o patrão**

A atenção do patrão, que tanto pode ser o proprietário da obra ou o diretor da empresa, é dimensão de grande importância, segundo os operários. Constatou-se que o conhecido ditado de que *engenheiro não fala com operário* está sendo paulatinamente colocado por terra, pois já se observa uma maior abertura e aproximação dos primeiros, o que é positivo para o moral do empregado, conforme se deduz das manifestações do pessoal, sensíveis à atenção que recebem do patrão.

*"É a primeira firma em que vejo o operário ser tratado como gente, assim o serviço anda mais rápido, pois o pessoal fica mais satisfeito. O patrão está todo dia na obra, costuma cumprimentar e as vezes até conversa um pouco."* Pedreiro da empresa D.

Por vezes a simples presença do patrão na obra é percebida pelo operário como sinal da importância que este atribui ao próprio empreendimento, o que também repercute positivamente sobre o moral do trabalhador. Hünze e Panullo (1978) constataram, através de pesquisa realizada na construção civil americana, uma relação inversa entre o índice de acidentes e a frequência das visitas do presidente da empresa à obra.

### **c) Relacionamento com os colegas**

O ambiente entre os colegas de trabalho na construção de edificações é outra dimensão importante para a satisfação do indivíduo como ser social, que necessita ter um bom relacionamento, principalmente porque permanece na obra pelo menos 10 horas por dia, 5 dias por semana.



Verifica-se, pelas médias obtidas nas cinco empresas pesquisadas que, apesar do curto tempo de convivência, devido à rotatividade elevada nos canteiros de obra, à própria heterogeneidade das equipes que tendem a dificultar o entrosamento e a formação de um espírito de camaradagem, os trabalhadores estão bastante satisfeitos com esta dimensão, além do que os baixos coeficientes de variação indicam que esta satisfação é generalizada.

#### **d) Igualdade de tratamento**

Os trabalhadores reconhecem como natural a existência de diferenças, dado o tipo de relacionamento existente entre as pessoas, na forma de tempo em que trabalham junto, relações de amizade, parentesco ou vizinhança, o que torna praticamente inviável a igualdade total e absoluta.

*"Não existe igualdade de tratamento em lugar nenhum, é normal que se trate melhor os mais antigos, os que trabalham junto a muito tempo, os que têm o mesmo temperamento, que são vizinhos ou parentes, pois até os filhos a gente trata diferente." Carpinteiro da empresa B.*

#### **5.4.6 O Critério Constitucionalismo**

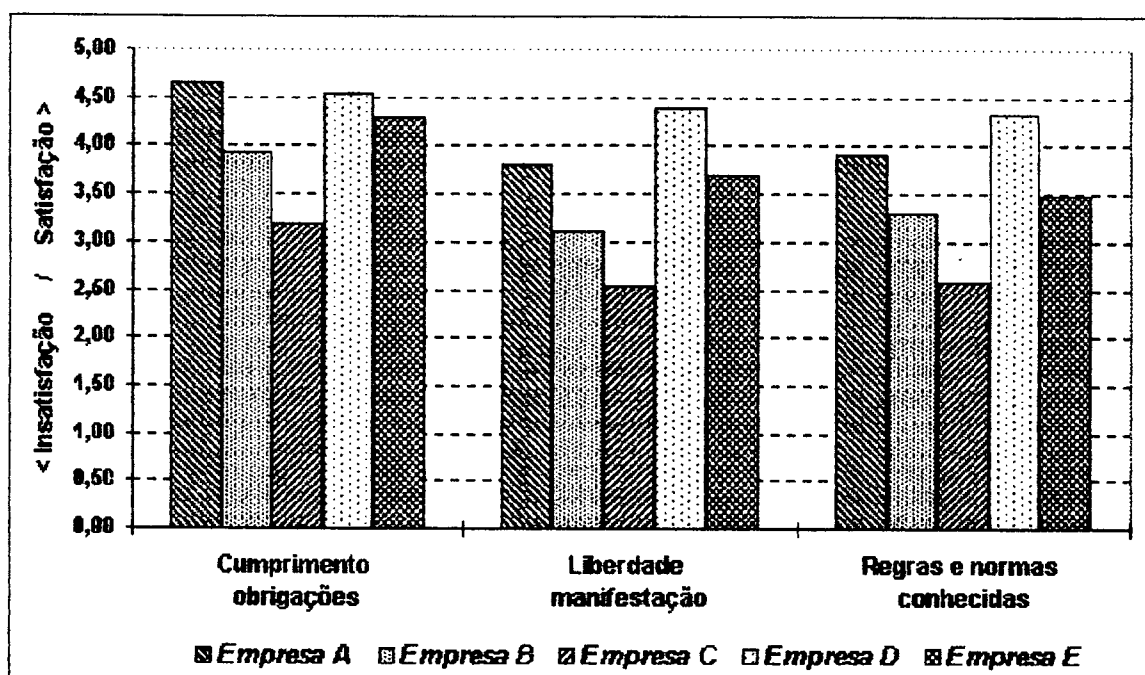
De acordo com as médias e coeficientes de variação apresentados na Tabela 5.19, excetuada a empresa C, o nível de satisfação é favorável para as três dimensões do critério, havendo também relativa homogeneidade entre os pesquisados.

Tabela 5.19 O Constitucionalismo

Dimensão	Empresa A		Empresa B		Empresa C		Empresa D		Empresa E	
	Média	CV	Média	CV	Média	CV	Média	CV	Média	CV
Cumprimento de obrigações	4,64	14	3,93	37	3,19	59	4,54	18	4,28	25
Liberdade de manifestação	3,80	21	3,10	39	2,53	62	4,39	20	3,69	32
Regras conhecidas	3,91	27	3,30	37	2,58	66	4,33	18	3,48	42
<b>Global</b>	<b>4,11</b>	<b>22</b>	<b>3,44</b>	<b>38</b>	<b>2,77</b>	<b>62</b>	<b>4,42</b>	<b>19</b>	<b>3,82</b>	<b>33</b>

Fonte: Dados da pesquisa de campo.

Gráfico 5.7 O Constitucionalismo



Na empresa C as médias indicam que os operários não percebem a existência de liberdade de manifestação e de regras preestabelecidas que lhes permitam estabelecer o padrão de conduta mais adequado, além de ser baixo o nível de satisfação quanto ao cumprimento das obrigações. Os coeficientes de variação elevados, por outro lado, indicam a heterogeneidade das opiniões, pois na mesma empresa convivem trabalhadores bastante satisfeitos com as várias dimensões do critério, com outros que manifestam muita insatisfação.

### a) Cumprimento de obrigações

O nível de escolaridade relativamente baixo faz com os trabalhadores sejam muito desconfiados e tenham receio de ser explorados pelos que têm mais estudo, até porque é reconhecido que o subsetor convive ainda com empresas que com frequência lesam os empregados. Assim sendo, para que o ambiente seja satisfatório e estimulante para o empregado, não basta tão somente cumprir a legislação, mas também ter clareza nos documentos, ter transparência absoluta e dar esclarecimentos freqüentes e abundantes sobre todas as dúvidas que porventura surjam no cotidiano do trabalhador.

Pagar tudo que é devido, em dia, em local abrigado da intempérie, no horário de trabalho, entregando um envelope adequadamente preenchido e auto-explicativo, com pessoa disponível para dar todas as informações sobre os cálculos e descontos é o mínimo que se pode esperar de uma empresa organizada. Ao contrário, pagar fora do horário, atrasar pagamento de reajustes ou de benefícios, deixar diferenças pendentes ou atrasar o pagamento dos prêmios, representa para muitos operários uma falta de consideração com quem trabalha duro toda semana, conforme as manifestações dos entrevistados:

- numa das obras da empresa C o empreiteiro colhia as assinaturas para depois comunicar que tinha esquecido as fichas de Vale-Transporte e que as entregaria na semana seguinte (estava atrasado há duas semanas). A construtora sabia das irregularidades cometidas pelo empreiteiro, tanto que, a partir de determinado momento, dispôs-se a colocar um empregado administrativo próprio no escritório do empreiteiro para auxiliar e principalmente controlar os cálculos, os pagamentos e o recolhimento dos encargos;

- na obra pública em que a empresa C atuava com pessoal próprio, a insatisfação decorria das três semanas de atraso no pagamento dos prêmios por tarefa e na mudança do critério para fornecimento da janta, segundo os entrevistados, sem qualquer explicação;

- na empresa B o envelope da semana anterior havia sido preenchido somente com o nome do empregado, sem qualquer especificação quanto aos valores creditados e descontos efetuados, sob a alegação de que houve falta de tempo para preenchê-los, mesmo o pagamento tendo ocorrido após o horário normal de trabalho.

*"Eles pensam que estão levando alguma vantagem, mas na segunda-feira ninguém trabalhou direito, a maioria falando pelos cantos e querendo explicação sobre o que tinha recebido e sobre o atraso no pagamento que deu problema para todo o pessoal que mora longe."* Um pedreiro da empresa B.

- na empresa D, considerada a mais avançada nas questões relativas à participação do trabalhador, havia queixas veladas quanto ao não pagamento de prêmios por antecipação de prazos, conforme havia sido combinado. Porém, mesmo com a abertura dada, o pessoal não reclamava diretamente, manifestando-se de forma latente o receio de represálias ou punições, em parte contrariando a opinião verbalizada de que havia liberdade para manifestação e discordância. Conforme um engenheiro da empresa os cálculos e o pagamento estavam corretos pois não tinha havido aumento real de produtividade - foram consumidas as horas padrão previstas e a antecipação do prazo decorreria simplesmente do deslocamento de empregados de outras obras para aquela, aumentando o tamanho da equipe. No entanto, como esta explicação não foi dada a todo o grupo, mas somente ao mestre-de-obra (que não a transmitiu com clareza ao pessoal), os operários consideravam que a empresa estava lesando-os deliberadamente, deixando de cumprir o tratado, gerando um ambiente de insatisfação, que poderia até mesmo inviabilizar futuras propostas de prêmio por tarefa.

#### **b) Liberdade de manifestação**

Pelos depoimentos dos empregados da empresa D, verifica-se o quanto é difícil reverter o conceito cristalizado de relações autoritárias de trabalho, pois muitos

empregados permanecem desconfiados, pelos prejuízos que já sofreram em outras ocasiões, mesmo quando os empresários manifestam-se imbuídos de boas intenções.

*"A firma reforça isto nas reuniões, mas poucos falam, pois continuam com medo de se queimar. Falta união da turma, quem reclama fica sozinho, um não apoia a reclamação do outro."* Um profissional da empresa D.

O escalão intermediário (mestre-de-obra e contramestre) constitui-se em barreira a ser ultrapassada, pois o enfoque participativo acarreta sensível perda do poder de decisão destes profissionais, que deixam de ter o papel central da obra, perdendo parte da autoridade. Mesmo que paulatina, uma mudança desta natureza é difícil de ser aceita, principalmente pelos mestres-de-obra mais antigos, que galgaram este cargo exatamente porque sabiam se impor sobre os demais trabalhadores. A idade média dos mestres-de-obra em geral (na pesquisa 7 tinham mais de 45 anos, 2 entre 35 e 45 anos e somente 1 tinha menos de 30 anos), o longo tempo de serviço e experiência na construção (5 tinham mais de 20 anos de serviço, 3 tinham entre 15 e 20 anos e somente 2 tinham menos de 15 anos de experiência no subsetor) e as posições arraigadas sobre a maneira mais adequada de dirigir uma turma de operários, indicam a dificuldade que existe para atingir um estilo de gestão participativo, no qual é indispensável a liberdade de manifestação e discordância sem receio de represálias.

A forma tradicional de preparação do pessoal intermediário, além do longo tempo necessário - segundo Vargas (1979) o preparo de um mestre-de-obra demanda em torno de 20 anos - que impede a renovação e substituição rápida destes profissionais, constitui-se num dos entraves à evolução do subsetor (Scardoelli, 1995), fazendo com que a contratação de técnicos em edificação em lugar do mestre-de-obra ou a redefinição do papel deste, tentada por algumas empresas, sejam considerados avanços significativos.

Os próprios operários não querem nem se reunir para tomar posição, escolher um representante ou formar um grupo, porque têm receio de perder o emprego e desconfiam da sinceridade de propósitos, até porque algumas práticas predatórias ainda continuam sendo utilizadas, mesmo nas empresas mais evoluídas, pois resquícios de autoritarismo afloram eventualmente, como a mesa de leitura de plantas bem alta para que o mestre-de-obra não possa sentar e ficar parado (manifestação de um engenheiro da empresa A), a decisão de suprimir unilateralmente a janta dos que não estão alojados na obra mas fazem serão habitual (empresa C), ou a discordância do mestre geral em fornecer almoço ao invés de rancho, pois este era usado coercitivamente para garantir a assiduidade.

### c) Regras preestabelecidas e divulgadas

Algumas frases extraídas das entrevistas realizadas, ressaltam a insegurança do trabalhador sobre como se conduzir frente aos mais variados aspectos da situação de trabalho, enfatizando a importância de um manual de admissão e de um processo de integração do trabalhador, onde sejam transmitidas todas as informações necessárias para que o mesmo possa situar-se e conduzir-se adequadamente em relação aos colegas, às chefias, aos procedimentos administrativos, à limpeza da obra, aos hábitos de higiene, às normas de segurança, aos horários, ao uso e conservação dos equipamentos da empresa, assim como aos cuidados e respeito à vizinhança.

*"O operário não recebe explicação, faz certo porque aprendeu assim, tudo o que sabe é pela experiência, levando tombo, pois aqui não informaram nada; deveriam fazer reunião mais seguida para orientar ou corrigir."* Um pedreiro da empresa B.

Aprender pela experiência, apesar de válido em muitos casos, é um processo relativamente lento, com o agravante na construção de edificações de propiciar a

ocorrência de acidentes, o que significa risco de danos não só ao patrimônio da empresa, quanto, principalmente, aos trabalhadores e à terceiros, os quais poderiam ser minimizados se houvesse orientação prévia.

#### 5.4.8 O Critério Comunicações

Observa-se através das médias apresentadas na Tabela 5.20 que, à exceção dos operários da empresa C, os demais percebem com bastante satisfação este critério (médias elevadas e coeficientes de variação reduzidos). Estes indicadores positivos são acentuados especialmente nas dimensões Orientação sobre serviços, Formais de transmissão de informações e Normas e padrões conhecidos quanto aos métodos, processos e qualidade exigida no trabalho.

**Tabela 5.20 As Comunicações**

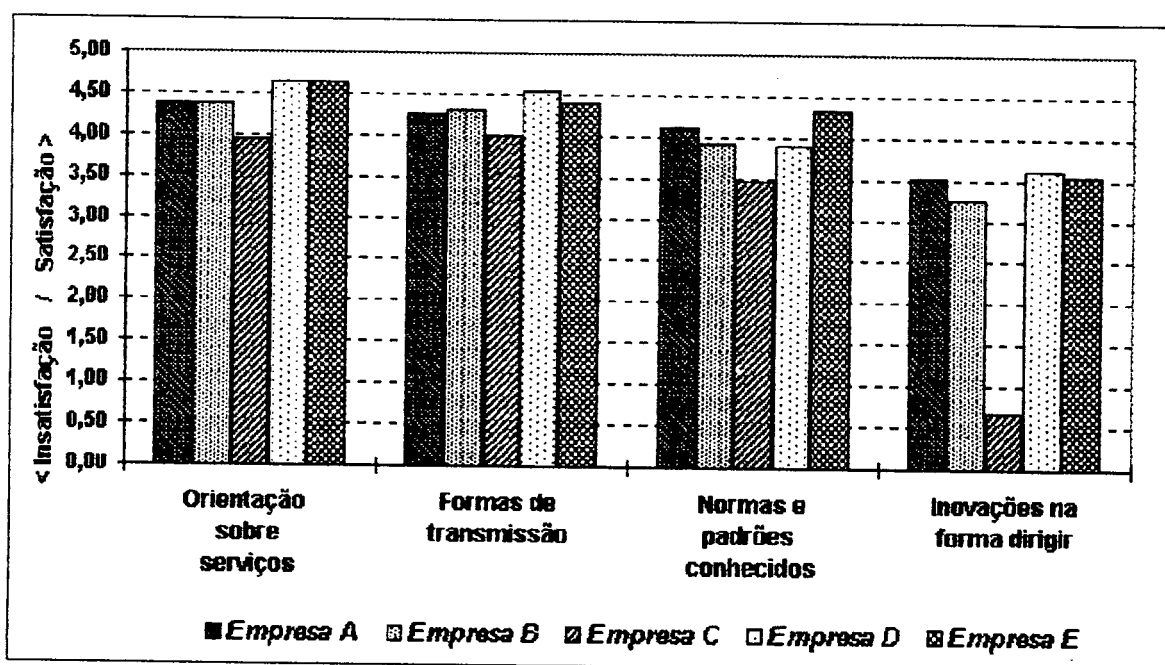
Dimensão	Empresa A		Empresa B		Empresa C		Empresa D		Empresa E	
	Média	CV	Média	CV	Média	CV	Média	CV	Média	CV
Orientação sobre serviços	4,38	13	4,37	11	3,94	31	4,65	12	4,63	16
Formas de transmissão de informações	4,27	15	4,30	11	4,00	26	4,54	13	4,41	17
Normas e padrões conhecidos	4,11	14	3,93	12	3,47	32	3,91	18	4,32	19
Inovações na forma de dirigir	3,52	44	3,25	15	0,67	93	3,61	20	3,53	37
<b>Global</b>	<b>4,07</b>	<b>22</b>	<b>3,96</b>	<b>14</b>	<b>3,02</b>	<b>43</b>	<b>4,18</b>	<b>18</b>	<b>4,22</b>	<b>23</b>

Fonte: Dados da pesquisa de campo.

Já a dimensão Inovações na forma de dirigir aparentemente não vem sendo disseminada com a mesma intensidade, justificando a média obtida, que indica uma satisfação moderada. Nesta dimensão a empresa C destaca-se pelo índice acentuadamente negativo, pois os trabalhadores além de não terem recebido qualquer comunicação sobre tais mudanças, também não as percebem nos canteiros de obra. O fato da MO própria ter

sido contratada a poucos meses e também do empreiteiro e seu pessoal não terem sido engajados no programa de qualidade pode ter contribuído para esta média. Constatou-se, porém, que a postura diretiva dos sócios/engenheiros da empresa ainda é nitidamente autocrática, o que justifica o nível de satisfação desfavorável dos trabalhadores.

**Gráfico 5.8 As Comunicações**



#### **a) Orientação sobre serviços**

Algumas observações dos entrevistados quanto à esta dimensão indicam, que apesar das médias favoráveis, persistem dificuldades inerentes às próprias especificidades da construção de edificações.

A superposição de chefias, umas passando sobre as outras, contrariando o princípio da unidade de comando é um problema que o trabalhador tem dificuldade de assimilar, pois a necessidade de seguir as instruções ou obedecer a um, deixando de



atender ou mesmo contrariando a outro, acaba por gerar situações de conflito para qualquer indivíduo, principalmente os mais simples, inexperientes e menos esclarecidos.

***"Quando mais de um manda, dá complicação, nem escuto; só hoje já recebi ordem para fazer três serviços diferentes, mas não consegui terminar nenhum e olha que recém são 10 h da manhã."*** Ferreiro da empresa C.

Assim como mudam os operários, as chefias com alguma frequência também são substituídas, forçando o subordinado a adaptar-se a um novo estilo de comando, a uma nova maneira de conduzir os trabalhos, de orientar, de informar, de controlar e de expressar-se (Meseguer, 1988; Wisner, *ibid.*), o que é agravado pela falta de uma cultura técnica unificada e difundida (Bonin, 1993), que faz com que também as rotinas, os padrões e as exigências de qualidade e produtividade se modifiquem.

***"Já tive quatro contramestres nos três meses em que estou nesta obra; quando me acostumo com um ele vai embora."*** Carpinteiro da empresa C.

#### **b) Formas de transmissão**

Para uma parcela dos entrevistados as formas de transmissão de informação são adequadas e perfeitamente assimiladas; outros porém consideram que não há muita explicação, o que vale é a prática, o conhecimento que cada um tem do serviço.

***"O pessoal consegue entender, pois o mestre vai, mostra, marca ou começa o serviço; quem é do ramo sempre entende."*** Servente da empresa B.

Apesar da manifestação quanto à adequação das formas de transmissão de informações e o aparente entendimento destas, pode-se admitir que um percentual elevado de defeitos, de demolições e de retrabalhos são devidos exatamente à má comunicação por

parte da chefia, à dificuldade de compreensão por parte do operário e à falta de checagem das informações, ou seja, à ocorrência de ruídos no processo de comunicação, conforme Meseguer (ibid.).

### c) Normas e padrões conhecidos

A existência de normas e padrões é fundamental para a obtenção da qualidade. Se o trabalho não está definido, se os padrões não são conhecidos, se não há parâmetros estabelecidos, não há como aferir se um serviço ou produto tem qualidade.

Quando não há divulgação sobre as normas de qualidade, padrões e tolerâncias e cada engenheiro ou mestre-de-obra exige o serviço de uma forma diferente, sem antecipar como quer, torna-se praticamente impossível para o trabalhador satisfazer as exigências. A normalização, quando existe, tende a ficar restrita aos engenheiros e ao pessoal do escritório, constituindo o registro da cultura técnica da empresa (Bonin, ibid.), na forma de manuais ou normas de procedimento, que no entanto não chegam de forma acessível ao canteiro de obras, às pessoas que têm a incumbência de executar o serviço.

***"Eu nem sei como a firma quer que faça a amarração das paredes nos pilares para não rachar."*** Um pedreiro da empresa B.

Esta frase sintetiza o problema do operário quando a empresa não tem uma cultura técnica manualizada, não registra ou não divulga suas normas e padrões, deixando a critério de cada mestre-de-obra ou engenheiro definir como deve ser executado o trabalho, os quais por vezes ainda falham no processo de comunicação.

#### d) Inovações na forma de dirigir

Nas empresas da pesquisa, participantes de programas de qualidade e produtividade a mais de 12 meses, o fato da média da dimensão Inovações na forma de dirigir ser a mais baixa do critério atesta a dificuldade e lentidão que caracteriza a implantação destes programas, já a partir da própria difusão das intenções da direção aos demais escalões. O processo de sensibilização, conscientização e treinamento da cúpula e posteriormente de transmissão de conhecimentos e assimilação pelo pessoal administrativo e técnico, por si só já demanda um grande intervalo de tempo. Além disto, na construção de edificações a disseminação aos operários é agravada pela segregação espacial e relativa estanqueidade entre escritório e canteiros de obras, o que dificulta a troca de informações rotineiras, como existe na maioria das demais atividades.

*"Devem informar melhor o que querem, o que o operário tem que fazer, pois só ouvi falar quando fizeram um churrasco e teve discurso do engenheiro."* Um carpinteiro da empresa A.

Esta realidade dificulta a difusão e conseqüente assimilação paulatina das mudanças pelo pessoal das obras, o que, no caso das empresas pesquisadas, ocorreu de maneira repentina, quando foram lançados os programas de qualidade nos canteiros.

#### 5.4.9 O Critério Programação dos Serviços

De acordo com os resultados apresentados na Tabela 5.21 e Gráfico 5.9 verifica-se que os operários das diversas empresas percebem com alguma satisfação a forma como os serviços vêm sendo programados, contribuindo para evitar em parte os constantes

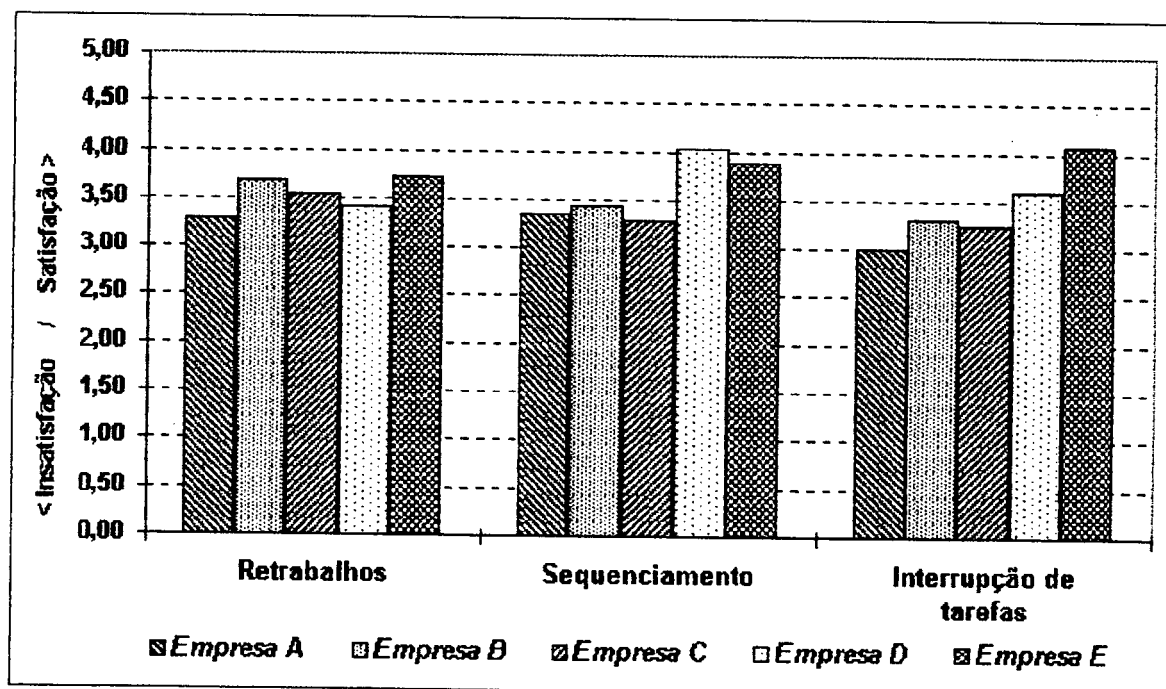
desmanches, retrabalhos e interrupções das tarefas. A homogeneidade dá-se tanto entre as empresas quanto entre as próprias dimensões do critério, sem diferenças significativas.

**Tabela 5.21 A Programação dos Serviços**

Dimensão	Empresa A		Empresa B		Empresa C		Empresa D		Empresa E	
	Média	CV	Média	CV	Média	CV	Média	CV	Média	CV
Desmanche e Retrabalhos	3,29	39	3,68	39	3,53	41	3,41	26	3,73	34
Sequenciamento	3,35	33	3,44	29	3,30	43	4,03	22	3,88	26
Interrupções de tarefas	3,00	47	3,31	36	3,26	47	3,61	25	4,07	27
<b>Global</b>	<b>3,21</b>	<b>40</b>	<b>3,48</b>	<b>35</b>	<b>3,36</b>	<b>43</b>	<b>3,61</b>	<b>25</b>	<b>3,90</b>	<b>29</b>

Fonte: Dados da pesquisa de campo.

**Gráfico 5.9 A Programação dos Serviços**



Constatou-se porém que algumas empresas têm atenuado o impacto de ocorrências insatisfatórias sobre os operários, não propriamente através de uma melhor programação, mas sim apontando os adquirentes dos imóveis em construção como responsáveis pelas freqüentes modificações, apesar de que isto decorre muitas vezes da falta de planejamento da própria empresa e de diálogo entre as partes.

### **a) Desmanche e retrabalhos**

O desmanche e os retrabalhos além das repercussões diretas em termos de desperdícios de materiais e de horas de trabalho, têm um componente indireto que permanece latente e pode solapar todo o processo de implantação de programas de qualidade, onde um dos principais objetivos consiste exatamente na redução de perdas, já que a ocorrência freqüente de desmanches, além de gerar insatisfação nos trabalhadores, é percebida como incompetência ou negligência de quem deve projetar, planejar e programar adequadamente os serviços.

*"A obra não tem geometria, o setor central ficou menor do que devia e está torto por que veio errado desde o desenho." Carpinteiro da empresa C.*

A empresa que utiliza profissionais autônomos ou MO de empreiteiros, enfrenta dificuldade até mesmo para comprometer este pessoal com seus objetivos e com o próprio programa de qualidade e redução de desperdícios, já que estes trabalhadores por vezes podem até extrair vantagem (maior quantidade de trabalho) quando ocorre a necessidade de desmanchar e refazer.

*"Quando estou por empreitada não me importo em desmanchar, pois o salário vem igual e o problema é da empresa." Pedreiro da empresa A.*

Esta pode ser uma das razões para o fato de diretores de empresas engajadas em programas de qualidade considerarem como ideal um percentual de MO própria mais elevado (em torno de 70%) segundo Scardoelli (1995), pois este contingente estaria em princípio mais interessado e comprometido com o sucesso da empresa e do programa.

### b) Sequenciamento

A má programação dos serviços e do suprimento de materiais tem como consequência direta não só as horas paradas daquelas equipes que ficam impossibilitadas de executar sua tarefa, mas repercutem também no trabalho das equipes antecedentes, que por vezes são pressionadas a concluir seus serviços de forma apressada para liberar o local. Além disto, por vezes a reprogramação dos serviços de maneira improvisada, sem uma adequada análise de todos os fatores, acaba criando novos e maiores problemas, que vão repercutir mais adiante.

### c) Interrupções de tarefas

A interrupção de tarefas é também outra característica intrínseca à construção de edificações que afetam sobremaneira o grau de satisfação dos trabalhadores, pois muitos não gostam de deixar serviço incompleto ou detestam mudar de obra com frequência, como costuma ocorrer quando trabalham com empreiteiros.

*"Quem trabalhava com o empreiteiro Fulano de Tal conhecia toda a cidade, pois ele passava o dia levando o pessoal de uma obra para outra; tinha dias em que a gente trabalhava em três construções diferentes."* Carpinteiro da empresa C.

Se para alguns trabalhadores a interrupção de tarefas é encarada com naturalidade, aceitando que o mestre-de-obra é quem manda e o operário deve obedecer, de outra parte muitos manifestaram descontentamento exatamente porque nunca conseguem terminar um serviço, sempre fica um pouco para completar mais adiante.

Esta situação é freqüente principalmente para o trabalhador vinculado a pequenos empreiteiros que em geral têm vários serviços simultâneos em andamento e uma equipe

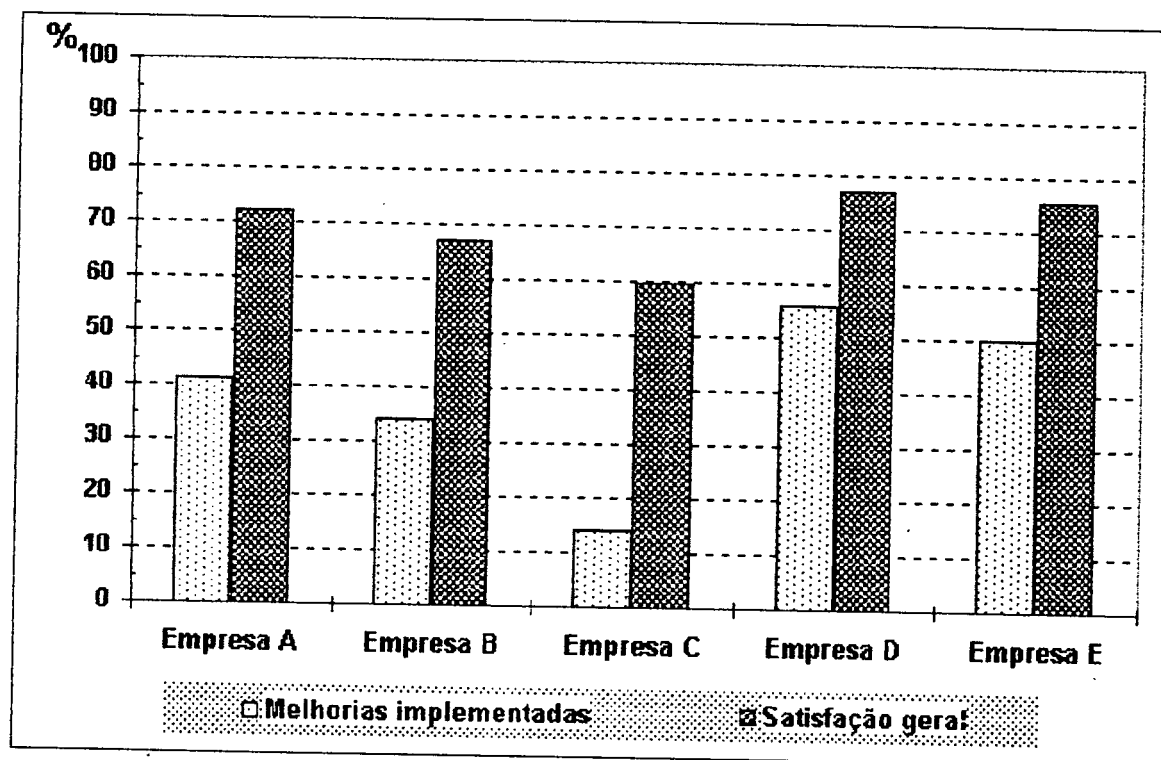
pequena que vai sendo deslocada de uma obra para outra, visando atender as necessidades mais imediatas dos contratantes.

### **5.5 Relação entre as Iniciativas de Melhorias e o Nível de Satisfação**

Procurou-se demonstrar através da média de cada critério e de suas respectivas dimensões, que o grau de implementação de iniciativas de melhorias em cada uma das empresas, influenciou diretamente no nível de satisfação dos trabalhadores sobre as condições de trabalho.

O gráfico 5.10, onde tem-se a porcentagem de melhorias implementadas em cada uma das empresas e a satisfação geral dos entrevistados (extraída da tabela 5.12), também na forma de porcentagem (0% = totalmente insatisfeito; 50% = neutralidade; 100% = totalmente satisfeito), vem confirmar a hipótese formulada, ou seja, o nível de satisfação dos trabalhadores das empresas de construção de edificações depende das melhorias introduzidas nos vários aspectos que envolvem a situação de trabalho. Mesmo não havendo proporcionalidade entre as melhorias e a satisfação global, verifica-se que as empresas D e E, que mais investiram em melhorias, são exatamente aquelas em que os operários manifestam maior satisfação. A falta de proporcionalidade justifica-se não só pelo impacto e ganhos mais significativos em geral proporcionados pelas melhorias iniciais, como também pelo aspecto, já ressaltado, de que tanto as iniciativas como os critérios e dimensões têm pesos e significados diferentes.

**Gráfico 5.10 Relação entre Melhorias Implementadas e Nível de Satisfação**



Se fossem traçados gráficos para cada critério, associando as melhorias correspondentes e o nível de satisfação dos trabalhadores, chegar-se-ia a conclusão análoga à constatada acima, haja vista as médias consignadas em cada uma das empresas. As verbalizações dos trabalhadores apresentadas ao longo do texto enfatizam esta relação, pois enquanto os da empresa D e E fizeram vários comentários positivos e poucos reparos à situação geral, os da empresa C, ao contrário, foram os que mais inconformidade manifestaram.

## 5.6 As Verbalizações Espontâneas

No Bloco C do Roteiro de Entrevista sobre QVT foram formuladas três perguntas adicionais, com respostas abertas, através das quais procurou-se aprofundar a avaliação do nível global de satisfação do trabalhador com a atividade, captar a coerência com as



respostas anteriores, assim como obter novas evidências que pudessem corroborar ou não os resultados até então obtidos.

#### **5.6.1 Recomeçaria ou traria seu filho para a construção civil? Por que?**

Esta pergunta foi respondida positivamente por 56% dos entrevistados e negativamente por 40%, ficando os demais indefinidos. Apesar das dificuldades existentes, é significativo constatar-se que a maior parte dos operários estaria disposta até mesmo a encaminhar seus filhos para a construção de edificações. Ainda assim, o percentual de insatisfeitos, de pessoas arrependidas de ter ingressado ou mesmo de continuar na construção, é bastante elevado, indicando ser necessário um prolongado trabalho para reverter a situação, sob pena de acentuar-se a participação de pessoas desgostosas e desinteressadas, que ingressam no subsetor somente por falta de opções.

Muitas das características da construção de edificações, consideradas positivas, foram citadas pelos trabalhadores como razão de ingresso ou permanência no subsetor; outras porém, consideradas negativas, foram destacadas como motivo de inconformidade e frustração por terem ingressado na construção, na qual só permanecem pela baixa escolaridade ou pela idade mais avançada que lhes restringe o mercado de trabalho.

##### **a) Características positivas**

Entre as características positivas, os trabalhadores que manifestaram-se globalmente satisfeitos por atuar na construção de edificações, destacam:

- **variedade de serviço:** na obra o operário executa uma grande variedade de serviços que mudam durante o dia ou de um dia para o outro, de maneira que ele não fica sempre fazendo a mesma coisa, como acontece nas fábricas;

- **tem chances de crescer apesar da baixa escolaridade:** a construção oferece oportunidade de progredir, mesmo sem estudo e sem necessidade de voltar a estudar;

- **pode ver o resultado do seu trabalho:** o trabalhador fica satisfeito quando passa por um prédio que ajudou a construir, pois pode admirar ou mostrar para os parentes, filhos e amigos o trabalho realizado em épocas passadas.

*"Eu comecei de pedreiro em Porto Alegre, fazendo aquela fachada de tijolo à vista da Mesbla."*<sup>(3)</sup> Um mestre de obra.

- **sempre estão acontecendo coisas novas:** a grande variabilidade da construção de edificações praticamente elimina a monotonia que caracteriza a maioria dos demais setores de atividade pois o serviço é tão variado que o operário sempre está fazendo alguma coisa diferente, tendo ainda que imaginar soluções para os problemas que vão surgindo, o que, segundo os próprios trabalhadores, ajuda a passar o tempo;

- **trabalha à vontade, sem camisa, de bermuda:** o que aparentemente é uma situação precária, que desmerece o subsetor, constitui-se para muitos trabalhadores em vantagem da construção em relação a setores que obrigam a usar uniforme ou interferem com a aparência e vestimenta, situações que o operário da construção em geral rejeita;

- **tem salário e horário fixo e folga certa no fim de semana:** mesmo com pouco estudo tem um emprego com salário e horário fixo e pode ir vivendo sem passar fome, o

---

(3) Prédio da Lojas Mesbla, construído na década de 1950 na esquina da Av. Voluntários da Pátria e Coronel Vicente, em Porto Alegre-RS, que tem como característica suas quatro paredes externas, de seus seis pavimentos, executadas em tijolo aparente.

que não acontecia no campo ou em outras atividades na cidade, onde por vezes não há salário estipulado, nem horário ou folgas predeterminadas;

- **pagamento semanal:** recebe todo final de semana, sem precisar pedir vales para o patrão como acontece nos empregos em que o pagamento é mensal. A tradição do subsetor de pagar semanalmente, como acontece no Rio Grande do Sul, constitui-se portanto numa vantagem em relação a outras atividades;

- **pode fazer pequenos serviços nos finais de semana:** as atividades da construção são necessárias e importantes para toda a população, que freqüentemente demanda serviços dos operários, o que ajuda no orçamento familiar e, nas épocas de desemprego, pode ser a única fonte de renda do operário; além disto, tem condições de construir, melhorar ou ampliar a própria casa. Algumas empresários inclusive toleram faltas periódicas dos operários, quando estes têm trabalhos a realizar como autônomos, pois assim vão aumentar seus ganhos e atenuar suas dificuldades financeiras, sem pressionar a empresa.

#### **b) Características negativas**

Entre as características negativas os trabalhadores destacaram:

- **o serviço é pesado e muito desgastante:** o trabalho é contínuo e o horário é ruim obrigando o operário a levantar de madrugada e voltar para casa tarde da noite;

- **há muito desgaste pela exposição ao tempo:** apesar das vantagens de trabalhar ao ar livre, manifestada pelos que gostam da atividade, a exposição às intempéries, em especial na região sul do País, tornam a atividade insalubre, desagradando alguns operários;

- é muito inseguro, há muito perigo nas obras: há possibilidade de queda de altura porque inexistem proteções adequadas; de choque elétrico decorrente de instalações precárias; de queda de objeto na cabeça; de batidas nos andaimes ou outras obstruções existentes na construção; de furo no pé pelo descaso com a limpeza e arrumação do canteiro de obra; de corte nas mãos, principalmente na serra elétrica;

- não tem emprego nem futuro: a construção não dá nenhuma garantia ao operário, que encontra muita dificuldade para conseguir um emprego fixo; a constante mudança vai *'sujando a carteira'*, o que acarreta cada vez mais dificuldade para o operário encontrar outro trabalho (a verificação da carteira é uma etapa das etapas mais importantes, por vezes a única, do processo de admissão);

- profissão rejeitada: alguns operários sentem-se discriminados por trabalhar na construção, pois mesmo vizinhos e amigos os tratam por termos que consideram pejorativos como *'arigó de obra'* ou *'bóia-fria'*; o fato de ter que acordar a mulher de madrugada para preparar a marmita, com o desgaste daí decorrente, também contribui para esta manifestação de desagrado;

- muita mudança de serviço e obra: a mudança de obra é freqüente mormente para os que trabalham com empreiteiros, o que obriga o operário a constantes mudanças de itinerário, de companheiros e mesmo de tipo de serviço, pois nesta condição raramente pode escolher trabalho. As mudanças ao longo da jornada, deixando serviços incompletos, é aspecto que desagrada muitos trabalhadores;

- salário muito baixo: a profissão é pouco valorizada e o operário mal consegue sobreviver com o que recebe no emprego; *constrói para os ricos mas ganha uma miséria*;

- falta de interesse da empresa em aperfeiçoar e treinar os operários; as chances de progredir são poucas, havendo ainda necessidade de agradar o mestre-de-obra ou algum profissional para ganhar uma oportunidade; os próprios mestres-de-obra são despreparados.

#### 5.6.2 Qual a principal lembrança do melhor e do pior emprego na construção?

Procurou-se avaliar através desta pergunta o nível de satisfação dos operários quanto às características mais marcantes das situações de trabalho vivenciadas, relativamente ao melhor e ao pior emprego na construção civil. Enquanto 141 trabalhadores destacaram uma característica que marcou o seu melhor emprego, somente 92 operários lembraram-se do aspecto negativo que caracterizou o pior emprego.

O Quadro 5.1 contém as respostas dos entrevistados, agrupadas em dois níveis, a partir do enfoque da Hierarquia das Necessidades de Maslow, o primeiro abrangendo aspectos que caracterizam necessidades fisiológicas e de segurança e o segundo englobando as necessidades de nível mais elevado (sociais e de ego ou estima).

Apesar das manifestações sobre o melhor emprego concentrarem-se em aspectos relativos a necessidades fisiológicas e de segurança, em detrimento de necessidades sociais e de estima, pode-se considerar também que, enquanto um total de 43 trabalhadores citaram salário, muita hora extra e cumprimento do combinado (aqui vinculado à segurança do trabalhador quanto ao recebimento dos seus direitos), igual número concentrou-se em aspectos relacionados às necessidades sociais e de estima (bom tratamento, oportunidade de aprender e muita amizade com colegas).

**Quadro 5.1 Características do melhor e do pior emprego, agrupadas com base na Hierarquia das Necessidades de Maslow**

O MELHOR EMPREGO	O PIOR EMPREGO
<b>Necessidades Fisiológicas e de Segurança</b>	
Salário bom = 22 Muita hora extra e tarefa = 11 Cumpram o combinado, corretamente = 10 Muita organização = 7 Preocupação com a situação do operário = 5 Segurança de emprego = 5 Muita limpeza = 5 Almoço e rancho = 4 Outros = 11 Total de citações = 80	Só pegava serviço pesado = 13 Atraso de Pagamento = 12 Não cumpriam o combinado = 12 Salário baixo = 6 Sem preocupação com segurança = 5 Falta de organização = 4 Usado para qualquer serviço = 4 Outros = 12  Total de citações = 68
<b>Necessidades Sociais e de Estima</b>	
Bom tratamento = 22 Oportunidade de aprender = 12 Muita amizade com colegas = 9 Convívio c/patrão na obra e fora dela = 4 Apoio dos chefes = 4 Liberdade no trabalho = 2 Reconhecimento humano = 2 Responsabilidade pelo serviço = 2 Outros = 4 Total de citações = 61	Mestre muito exigente = 7 Forma de tratamento ruim = 5 Falta de cooperação da turma = 3 Muita inimizade = 3 Muita mudança de obra = 2 Falta de reconhecimento = 2 Outras = 8  Total de citações = 24

Fonte: Dados da pesquisa de campo.

Por outro lado, entre as características mais marcantes do pior emprego, verifica-se que o baixo salário aparece com somente 6 citações, após serviço pesado, atraso de pagamento e descumprimento do combinado, aspectos que ainda estigmatizam o subsetor. Aparentemente o trabalhador sente mais desfavoravelmente o esforço físico e a insegurança quanto ao recebimento de seus haveres, do que propriamente quanto ao valor do salário que receberá, pois considera que será baixo em qualquer atividade, dado seu precário nível de escolaridade.

### 5.6.3 O que deve ser feito para melhorar as condições de trabalho?

Quanto a sugestões de melhorias a serem introduzidas para proporcionar mais satisfação, verificou-se que muitas verbalizações referem-se a aspectos relativos às Necessidades Fisiológicas e de Segurança (Hierarquia de Maslow), aqui caracterizadas pelos critérios Condições de Trabalho e Compensação Justa e Adequada, o que constitui um indicativo claro das deficiências primárias da construção. No entanto, várias foram também as verbalizações referentes aos critérios Comunicações e Chances de Crescimento e Segurança Permanente, mostrando a relativa precariedade dos mesmos na construção de edificações.

As manifestações dos operários, consolidadas por empresa, constituem por si só um roteiro de medidas que deveriam ser adotadas para melhorar a QVT, razão pela qual, significativo número foram incluídas no conjunto de intervenções propostas na síntese conclusiva.

## 5.7 Síntese conclusiva

O capítulo apresenta e analisa os resultados da pesquisa de campo realizada nas cinco empresas, com uma amostra de trabalhadores típicos da construção tradicional, empregados próprios ou não destas empresas.

A distribuição de frequência aponta uma grande maioria de pessoal efetivo (76%), o que é positivo para a implantação de programas de qualidade, caso os operários tivessem

chance de permanecer e assimilar a nova cultura, o que na realidade não ocorre, pois demonstra-se que a rotatividade continua acentuada.

Os dados demográficos enfatizam a baixa escolaridade da MO, razão básica para muitos operários terem ingressado no subsetor e, conforme as verbalizações, a pouca disposição destes para estudar regularmente, o que constitui-se em sério entrave para as empresas que participam de programas de qualidade, que em geral exigem melhor formação escolar e treinamento abundante.

Verificou-se que o subsetor continua a absorver MO despreparada, originária do campo. Constatou-se outrossim que em Florianópolis há nítida predominância de operários oriundos de outros Estados, ao contrário do que ocorre em Porto Alegre e na cidade do interior do Rio Grande do Sul.

Apresenta-se também dados relativos à situação familiar, verificando-se, quanto à moradia, a nítida predominância de *proprietários*, o que pode ser relacionado com o conhecimento profissional do indivíduo, que facilita a obtenção da casa própria. Por outro lado, apesar do baixo nível de escolaridade e da mediana da idade situar-se numa faixa ainda extremamente prolífica (35 anos), pode-se considerar moderada a média de 2 filhos por trabalhador. No entanto, comparado com o salário relativamente baixo vigente na construção, constata-se ser elevado o número médio de 3,78 dependentes por posto de trabalho ocupado.

São apresentadas as iniciativas de melhorias implementadas pelas empresas, assim como a constatação e observações do pesquisador quanto à sua profundidade e



continuidade. Verifica-se a grande disparidade quanto ao número e tipo de ações adotadas, constatando-se que uma das empresas concentrou-se em determinados aspectos como segurança do trabalho, participação da MO e comunicações internas.

Os oito critérios e suas respectivas dimensões são apresentados na forma de tabelas e gráficos, procurando-se relacionar o nível de satisfação dos trabalhadores com as melhorias implementadas pelas respectivas empresas, ilustradas tanto pelas verbalizações positivas quanto pelas ressalvas dos interessados diretos quanto à sua adequação e consistência.

Demonstra-se ao final que o nível de satisfação do pessoal depende efetivamente das melhorias implementadas, já que os operários das empresas que promoveram mais ações são os que, efetivamente, percebem com maior satisfação a situação e as perspectivas de trabalho, enquanto, no outro extremo, a empresa que promoveu menos intervenções é também aquela em que os trabalhadores demonstram menor satisfação.

Apresentam-se também as verbalizações dos entrevistados relativamente às características positivas e negativas da atividade, aspectos marcantes do melhor e do pior emprego na construção civil, assim como sugestões para melhorar as condições de trabalho, constatando-se que as manifestações relativas à remuneração e benefícios não tem a preponderância esperada, já que vários outros fatores são considerados pelos operários tão ou mais importantes do que o salário propriamente dito.

Em cada empresa alguns critérios e dimensões destacaram-se favoravelmente mostrando a existência de pontos fortes, reconhecidos pelos operários, os quais podem ser

devidamente explorados, visando a melhoria do desempenho. De outra parte, como as médias indicam e as verbalizações dos entrevistados enfatizam, existem também pontos fracos, critérios ou dimensões que não foram considerados até o momento, ou que carecem de aprimoramento para atingir na integralidade os objetivos pretendidos. Com base nos resultados numéricos obtidos e nas manifestações diretas dos entrevistados, verifica-se que em cada uma das empresas há um conjunto de intervenções que poderiam ser paulatinamente adotadas, visando sanar ou atenuar as dificuldades, as quais contribuiriam para aumentar o grau de satisfação dos operários e com isto a própria QVT.

#### **Empresa A:**

- reestudar a política de recursos humanos, hoje centrada na subcontratação através de parceria com um empreiteiro exclusivo, o que, apesar de proporcionar flexibilidade à empresa, traz sensíveis reflexos em termos de satisfação do pessoal, que visualiza poucas chances de carreira e crescimento profissional, o que pode dificultar seu engajamento nas metas de qualidade que venham a ser estabelecidas;
- aprimorar a programação dos serviços que, na manifestação dos trabalhadores, deixa a desejar especialmente quanto à frequência de interrupções de tarefas;
- revisar as melhorias introduzidas nas condições de trabalho, completando ou complementando-as, especialmente quanto à quantidade, higiene e salubridade das instalações de uso do pessoal, como sanitários e refeitórios;
- procurar, na medida do possível, estreitar os contatos do patrão com a obra e os operários, especialmente com os efetivos, que estão a muitos anos trabalhando e

colaborando para o crescimento da empresa mas sentem-se pouco prestigiados pela direção, sendo latente sua insatisfação e descontentamento;

- rever a política salarial, visando corrigir as disparidades que ocorrem pelo uso simultâneo de pessoal próprio (que tem salário fixo) e pessoal de terceiros (que trabalha por tarefa), estabelecendo alguma forma de premiação para os que efetivamente determinam o ritmo do empreendimento, seja pelo cumprimento de prazos, de redução de desperdícios ou de metas de qualidade atingidas;

- aprofundar o diálogo com os operários, ouvindo e analisando as sugestões por eles apresentadas, o que não só pode trazer benefícios diretos para a empresa, como também valorizar a disposição do pessoal e engajá-los nos objetivos.

#### **Empresa B:**

- definir uma política de recursos humanos consistente e coerente com as metas de qualidade, pois na empresa convive um grupo constituído de pessoal próprio que com ela trabalha a alguns anos, um grupo de operários que trabalha por tarefa e um terceiro grupo de pessoas recrutadas através de empresas fornecedoras de MO;

- estabelecer uma sistemática adequada para o recrutamento, seleção, admissão e integração de pessoal realmente capacitado, evitando a utilização de fornecedoras de mão-de-obra avulsa, reduzindo assim a possibilidade de ingresso de pessoas pouco interessadas e dispostas a trabalhar e que, com frequência, vão prejudicar o ambiente de trabalho;

- homogeneizar a forma de remuneração em consonância com a política de pessoal, estabelecendo metas e conseqüentemente incentivos e prêmios extensivos a todos;

- observar detalhes quanto ao número e disposição das instalações de uso do pessoal pois haviam poucos chuveiros, estes eram junto com a bacia sanitária mas distante do vestiário, enquanto o refeitório foi construído quando a obra já estava nos acabamentos;
- agir de maneira coerente com um ambiente de gestão participativa, dando igualdade de participação, chances de carreira e crescimento profissional, incentivando a liberdade de manifestação, instituindo o efetivo constitucionalismo na empresa e, colocando em discussão as proposições dos operários, como a troca da cesta básica por almoço;
- preparar os escalões intermediários para dar retroinformação constante aos trabalhadores, mostrando-lhes a importância deste tipo de reconhecimento para quem julga ter cumprido adequadamente suas atribuições;
- mais atenção aos trabalhadores por parte do patrão que apesar de estar todo dia na obra só se reporta e dialoga com o mestre-de-obra, sem dirigir sequer um cumprimento mesmo aos operários efetivos e mais antigos;
- estudar alternativa de locomoção mais favorável para o grupo de pessoal próprio que trabalha a alguns anos na empresa e que, por residir em município vizinho, dispense em torno de 5 horas por dia com deslocamento.

#### Na empresa C:

- rever a política de recursos humanos, tornando-a coerente com os objetivos de qualidade, definindo pelo menos um núcleo de pessoal próprio que, permanecendo na empresa, tenha condições de assimilar e engajar-se em metas de médio e longo prazo;

- instituir e praticar o efetivo constitucionalismo na empresa, não só cumprindo e fazendo o empregador cumprir com as obrigações, mas também dando oportunidade ao pessoal de manifestar-se sem receio de represálias e melhorando o sistema de informações ao pessoal quanto a leis, direitos e deveres;

- através de mudança na política de recursos humanos, ampliar-se as oportunidades de continuidade de emprego, proporcionando igualmente chances de carreira e crescimento profissional aos operários e facilitando a adoção da gestão participativa;

- preparar as chefias para dar retroinformação aos operários, o que as médias indicam não acontecer; procurar mudar a postura caracterizadamente autoritária dos mestres-de-obra do empregador;

- estabelecer uma política salarial consistente com os objetivos de qualidade, fixando metas em consonância com os operários e instituindo incentivos e premiação pelo seu alcance, da qual devem participar todos os colaboradores.

#### **Empresa D:**

O estágio mais avançado desta empresa é corroborado por médias que indicam a satisfação dos empregados. Verifica-se, no entanto, que enquanto alguns aspectos básicos carecem de simples aprimoramento, despontam outros de nível mais elevado, já que as necessidades vão se redefinindo e evoluindo continuamente.

- o pacote de benefícios necessitaria ser revisto, principalmente o referente a auxílio farmácia e assistência médica, pois não está atendendo adequadamente às necessidades do pessoal, invalidando os esforços da empresa para sua administração;

- as chefias devem ser alertadas para a importância da retroinformação como fonte de satisfação dos empregados e ferramenta útil na correção de problemas; a postura mais aberta dos mestres-de-obra é um facilitador que deve ser explorado;
- o fornecimento de cintos de segurança adequado para suportar queda de altura sem provocar danos físicos e o uso de materiais novos para a confecção de bandejas salva-vidas são aspectos igualmente importantes a serem observados, já que o nível de conscientização dos trabalhadores é maior e estas demandas específicas foram enfatizadas, apesar das dimensões segurança individual e coletiva terem atingido médias elevadas.
- aprimorar aspectos relativos às instalações de uso do pessoal, como colocar armários individuais, mais mesas para refeições, mais chuveiros com boa pressão de água e também destinar local para refeitório isolado do depósito de materiais;
- dar total atenção e transparência a aspectos relativos ao constitucionalismo, pagando os valores acordados como premiação por cumprimento de tarefa ou dando os necessários esclarecimentos a todos (não só aos mestres) se não houver valores pendentes;
- incentivar a participação de todos nas reuniões, a partir de discussões em grupos menores, para debate de problemas específicos;
- ampliar o nível do treinamento, abordando aspectos como leitura de planta e compatibilização de projetos;
- estabelecer sistemática adequada, com critérios conhecidos de todos, para escolha dos treinandos, evitando a indicação ao livre arbítrio do mestre-de-obra.

**Empresa E:**

- estabelecer política de recursos humanos, principalmente quanto à segurança de emprego, coerente com a gestão participativa, procurando dar tranquilidade pelo menos ao pessoal que compõe a equipe de qualidade e produtividade;
- associar a pretendida polivalência, que permite uma certa estabilização da MO, com critérios de remuneração que estimule este acréscimo de habilidades;
- estabelecer política salarial que contemple ganhos adicionais por atingimento de metas quanto a prazos, qualidade e redução de desperdícios;
- aproximar o patrão da obra e dos operários, ou instruir o engenheiro responsável a aceitar o diálogo com o trabalhador, abrindo mão do distanciamento que tem procurado manter, o que daria maior coerência a outras medidas de dignificação da MO que a empresa vem implementando;
- preparar e orientar as chefias intermediárias para a importância do feedback sistemático, não só para a satisfação do pessoal, mas também como ferramenta útil para a correção de falhas;
- envolver os próprios operários na definição de prioridades e busca de soluções, fazendo desta participação uma base segura para o comprometimento de todos com as soluções adotadas e com as metas estabelecidas;

## Capítulo 6

# CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

### 6.1 Conclusões Finais

Em decorrência do reconhecimento por parte das empresas engajadas em programas de qualidade e produtividade quanto à importância do trabalhador no atingimento de seus objetivos, não foram colocadas dificuldades para a realização da pesquisa, contrariando a afirmativa corrente de que o subsetor é fechado e rejeita intervenções externas.

Constatou-se também o interesse dos trabalhadores em participar de uma enquete sobre a situação de trabalho na construção de edificações, não só procurando responder às perguntas formuladas, mas o que é importante, verbalizando de forma incisiva os aspectos favoráveis e desfavoráveis da atividade e tecendo comentários e reparos às iniciativas de melhorias introduzidas pelas respectivas empresas. Neste sentido a pesquisa através de entrevista não estruturada mostrou-se plenamente satisfatória, pois permitiu ao entrevistador formular os quesitos de acordo com as nuances que permeavam cada situação. Mesmo nas questões onde houve maior dificuldade de interpretação e de formulação de resposta por parte do operário, constatou-se tanto a disposição do mesmo em participar como, principalmente, a adequação do método adotado.

Os aspectos levantados mostram que muito pode ser feito para melhorar a situação de trabalho na construção de edificações, sem representar necessariamente aumento de



despesas ou custos diretos para as empresas, mas simples mudança de postura na gestão dos recursos humanos. Conforme as verbalizações dos operários, assim como é importante melhorar as compensações e benefícios, a higiene e limpeza, a disponibilidade e qualidade dos materiais e equipamentos, também é de grande importância a melhoria das formas de comunicação e programação dos serviços, a redução da rotatividade entre obras, o aumento das chances de progredir, a melhoria nas relações interpessoais, assim como o feedback sistemático.

Ficaram caracterizadas as vantagens que podem ser obtidas com a realização de uma enquete desta natureza, quando a empresa está interessada ou já promovendo iniciativas de melhorias quer sobre as condições, a organização ou as próprias relações de trabalho. Com os dados coletados a empresa pode estabelecer seu plano de ação, aprimorar a iniciativa ou redirecionar seu foco a medida que outras melhorias se mostrem mais importantes para o trabalhador, além do que a participação dos operários na proposição de ações a serem implementadas faz com que estes se engajem decisivamente no seu sucesso.

Constatou-se no entanto ser importante que a enquete inicial seja realizada por pessoal externo, principalmente quando a liberdade de manifestação e discordância ainda não está sedimentada, podendo haver desconfiança dos trabalhadores quanto aos reais propósitos da empresa. Com a assimilação natural das críticas e discordâncias manifestadas na primeira pesquisa, sem resquícios de autoritarismo ou represálias e a implementação, com a participação dos operários, das sugestões julgadas exequíveis, a confiança tenderá a estabelecer-se e difundir-se, viabilizando a realização das pesquisas subsequentes por pessoal próprio das empresas.

Além disto, a pesquisa inicial deve ter um enfoque mais abrangente, pois tem como um de seus objetivos a própria definição dos fatores que merecem ser pesquisados, hierarquizando-os conforme a importância atribuída pelo pessoal. A partir dos resultados

obtidos e à medida que as dificuldades mais prementes e causas maiores de insatisfação, forem removidas, outras necessidades e anseios irão aflorar, num processo natural de crescimento do trabalhador.

É importante portanto que a pesquisa sobre QVT seja realizada periódica e sistematicamente, buscando determinar os benefícios resultantes das medidas adotadas, monitorando os resultados obtidos, detectando outros aspectos que carecem de solução, decorrentes em muitos casos do crescimento da expectativa dos trabalhadores. Para tanto o instrumento de coleta de informações deve ser simples, facilitando não só sua aplicação mas também a posterior ponderação, análise, avaliação e definição das medidas necessárias para corrigir pontos desfavoráveis.

Considerando que a implementação dos modernos programas de qualidade depende da participação dos envolvidos, e dada a dificuldade para a manutenção de todo o efetivo próprio, em função das peculiaridades da construção e da necessidade cada vez maior de flexibilidade, é imprescindível que as empresas disponham de uma equipe básica de pessoal permanente, esclarecido, treinado e comprometido com os resultados destes programas. Quatro das empresas pesquisadas trabalham a partir deste núcleo disseminador da cultura da qualidade e, mesmo naquela em que a maior parcela do pessoal é terceirizado, o trabalho num sistema de parceria, com envolvimento do empreiteiro no programa, vem apresentando resultados positivos.

Os resultados obtidos demonstram que os operários estão percebendo as ações que vêm sendo implementadas pelas respectivas empresas, o que ficou demonstrado pelos resultados obtidos. Nas construtoras que introduziram mais iniciativas de melhoria, caso das empresas D e E (esta mais concentrada em itens relacionados à dignificação da mão de obra), as médias foram significativamente mais elevadas do que nas construtoras que estão ainda na fase inicial do processo, como a C. Pode-se deduzir pelas médias obtidas que a administração das empresas foi sensível às necessidades mais prementes do pessoal

que trabalha nos canteiros de obra, promovendo iniciativas pertinentes, talvez porque as carências sejam muito evidentes.

Verificou-se, porém., que independente do acerto da maior parte das iniciativas, torna-se extremamente importante ouvir sistematicamente o trabalhador, seja com o objetivo de focalizar mais adequadamente seus anseios, de corrigir eventuais anomalias ou falhas que estejam ocorrendo e que impedem a obtenção da integralidade do benefício que a ação deveria proporcionar, seja também com o objetivo de envolver e conseguir a adesão do pessoal. As verbalizações constituem a contribuição potencial que os trabalhadores podem oferecer, referentes não só às suas necessidades pessoais, mas também a aspectos pontuais das rotinas de trabalho, materiais, equipamentos e processos.

## 6.2 As Recomendações para Estudos Futuros

Ao longo da revisão bibliográfica, das respostas obtidas na pesquisa de campo e da sua posterior análise, afloraram diversos aspectos que mereceriam ser aprofundados, os quais são aqui colocados na forma de problemas de pesquisa, como sugestões para estudos futuros.

- Qual o verdadeiro papel do mestre-de-obra na implementação de programas participativos de gestão, diante de sua eventual perda de poder? É um obstáculo efetivo à introdução de melhorias na organização e de avanços nas relações do trabalho, ou poderá ser um agente facilitador deste processo de mudança?

- O desenvolvimento de parcerias estáveis com empreiteiros de mão de obra é uma alternativa suficiente para compatibilizar a implantação de programas de qualidade com a

desejada flexibilidade pretendida pelas empresas ou, ao contrário, torna-se indispensável a contratação de expressivo contingente de pessoal próprio para que estes programas tenham sucesso?

- Qual a efetiva importância das formas de comunicação, a nível de canteiro de obra, entre o mestre e os trabalhadores, sobre a incidência de retrabalhos e desperdícios na construção de edificações?

- Qual a importância da carência de formação administrativa do engenheiro civil sobre as dificuldades enfrentadas pelo subsetor para evoluir organizacionalmente?

- A mudança da estrutura de ofícios que existe na construção de edificações, através da polivalência dos operários, é uma alternativa possível e suficiente para proporcionar chances de crescimento, reduzir a rotatividade e despertar interesse dos trabalhadores em ingressar e manter-se no subsetor?

- A implementação de programas de qualidade nas pequenas empresas de construção de edificações pode ser efetivada simplesmente a partir da vontade firme dos seus dirigentes, em geral assoberbados com as tarefas rotineiras ou, ao contrário, faz-se necessária a montagem de uma estrutura com formação de uma equipe ou a nomeação de um líder para o processo?

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALBANESE, R., FERRIS, G., GAIL, R. Survey of Human-Resources Practices in U.S. Construction Firms. *Journal of Management in Engineering*, v.7, n.1, Jan, 1991, p.59-69.
- ALBINO, J.C.A et al. CCQ: Participação ou Dominação. In: ENCONTRO ANUAL DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DOS PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO, 16, Canela, 1992, *Anais*, v.6, p.305/19.
- ALBRECHT, Karl. *Revolução nos Serviços: Como as Empresas Podem Revolucionar a Maneira de Tratar os seus Clientes*. São Paulo, Pioneira, 1994, 4 ed.
- AMORIM, Sérgio Leusin. *Tecnologia, Organização e Produtividade na Construção*. Rio de Janeiro, COPPE/UFRJ, 1995. (Tese de Doutorado em Engenharia)
- ARGYRIS, Chris. *Personalidade e Organização*. Rio de Janeiro, Editora Renes, 1969.
- BASTOS, A.V., BRANDÃO, M.G. Antecedentes de Comprometimento Organizacional em Organizações Públicas e Privadas. In ENCONTRO ANUAL DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DOS PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO, 17, Salvador, *Anais*, v.9, 1993, p.102-16.
- BERGERON, J. L., PETIT, André, BELANGER, L. *Gestion des Ressources Humaines: Une Approche Globale et Intégrée*. Quebec, Gaitan Morin Éditeur, 1984.
- BIAZZI JR. Fábio de. O Trabalho e as Organizações na Perspectiva Sócio-Técnica. *Revista de Administração de Empresas*, Rio de Janeiro, 1994, v.34, n.1, jan-fev., p.30-37.
- BIRREL, George S. Construction Planning - Beyond the Critical Path. *Journal of the Construction Division*, v. 106, n. CO3, Sept, 1980, p.389-407.
- BOBROFF, Jacotte. Les Grandes Entreprises du Bâtiment: Modèles d'Organisation et Redéfinition des Modes de Coopération. *Travail, Revue de l'Association d'Enquête et de Recherche sur l'Organisation du Travail*, Paris, n.16, fev, 1989.

- \_\_\_\_\_. La construction en France: Nouveau Modèle d'Organisation et Redéfinition des Compétences Ouvrières. International Meeting of Civil Construction do Sinduscon. São Paulo, 2 a 5 de out, 1989b.
- \_\_\_\_\_. A New Approach of Quality in the Building Industry in France: the Strategic Space of the Major Actors. In: European Symposium on Management, Quality and Economics in Housing and other Building Sectors, Lisboa, 30 set-4 out, 1991, p.443-452.
- BOGGIO, Aldo. Um Modelo de Documentação da Qualidade para a Construção Civil. In: IV SEMINÁRIO QUALIDADE NA CONSTRUÇÃO CIVIL: Gestão da Qualidade, Porto Alegre, 17 e 18 de out de 1994, Anais, NORIE/UFRGS, p.127-147.
- BONIN, Luis Carlos. A Normalização Interna como Instrumento para a Qualidade no Processo de Construção. II SEMINÁRIO QUALIDADE NA CONSTRUÇÃO CIVIL: Gestão e Tecnologia, Porto Alegre, 8 e 9 de jun de 1993, Manuais de Referência Técnica, NORIE/UFRGS.
- BORGES-ANDRADE, J.E. et al. Comprometimento Organizacional em Instituição de Pesquisa: Diferenças Entre Meio e Fim. Revista de Administração, São Paulo, v.25, out/dez, 1990, p.29-43.
- BOYD, H. et al. Marketing Research. Boston, Irwin, 1989.
- BOWDITCH, J.L. e BUONO, A.F. Elementos de Comportamento Organizacional. São Paulo, Pioneira, 1992.
- BRASSARD, M. Qualidade: Ferramentas Básicas para uma Melhoria Contínua. The Memory Jogger. Rio de Janeiro, Qualitymark, 1992.
- BURATI Jr., James et al. Quality Management in Construction Industry. Journal of Construction Engineering and Management, v.117, n.2, June, 1991, p.341-59.
- CAMPAGNAC, Elisabeth. Flexibilité et Formes de Rationalisation du Procés de Production: Le cas du Bâtiment. Travail, Revue de l'Association d'Enquête et de Recherche sur l'Organisation du Travail, Paris, n.16, fev, 1989.
- CAMPINOS-DUBERNET, Mirian. La Rationalisation du Travail dans le Secteur du Bâtiment: des Avatars du Taylorisme Orthodoxe au Néo-Taylorisme. In: MONTMOLLIN, M. e PASTRE, O. Le taylorisme: actes du colloque international sur le taylorisme, Paris, l'Université de Paris XIII, Ed. La Découverte, 1983.
- CAMPOS, Vicente Falconi. TQC Controle da Qualidade Total (no estilo japonês). Rio de Janeiro, Bloch Editores, 1992.
- CARDOSO, F.F. Novos Enfoques Sobre a Gestão da Produção. Como Melhorar o Desempenho das Empresas de Construção Civil. In ENCONTRO NACIONAL DE TECNOLOGIA DO AMBIENTE CONSTRUÍDO, São Paulo, v.2, Anais, nov de 1993, p.557-569.

- CARVELL, Fred J. *Relações Humanas nos Negócios*, Rio de Janeiro, Zahar, 1982.
- CASASSUS-MONTEROL, C. *Rationalisation du Travail dans le Secteur du Logement Social: le cas du Chile et de l'Argentine*. *Travail, Revue de l'Association d'Enquête et de Recherche sur l'Organisation du Travail*, Paris, n.16, fev., 1989.
- CENSO DA CONSTRUÇÃO - 1985. Rio de Janeiro: Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 1989.
- CHANLAT, Jean F. *A Caminho de uma Nova Ética das Relações nas Organizações*. *Revista de Administração de Empresas*, FGV, São Paulo, v.32, jul/ago, 1992, p.68-73.
- CIAT - Centro Interamericano de Administración del Trabajo. *Fatores Organizacionais nos Acidentes do Trabalho*. *Revista Brasileira de Saúde Ocupacional*, São Paulo, v.6, jan/mar, 1978, p.12-13.
- COOPER, C. *Humanizing the Work Place in Europe: An Overview of Six Countries*. *Personnel Journal*, June, 1980, p.488-491.
- CORRÊA, R.A.A. *Qualidade de Vida, Qualidade do Trabalho, Qualidade do Atendimento Público e Competitividade*. *Revista de Administração Pública*, FGV, Rio de Janeiro, v.27(1), jan/mar, 1993, p.113-73.
- COSTA, Rubens V. *Notas Sobre a Formulação de uma Política Eficiente de Emprego*. *Indústria e Produtividade*, Rio de Janeiro, 1972, Ago, p.8-12.
- DALCUL, A.L.P. *As Novas Tecnologias e as Relações de Trabalho: Um Desafio Para a Qualidade na Construção Civil*. Porto Alegre, CPGE/UFRGS, 1995, 110p. (Dissertação de Mestrado em Engenharia)
- DANLADI, S., HORNER, R.M. *Management Control and Construction Efficiency*. *Journal of the Construction Division*, v.107, n.CO4, Dec, 1981, p.705-17.
- DEJOURS, Christophe. *A Loucura do Trabalho - Estudo de Psicopatologia do Trabalho*. São Paulo, Oboré, 1992.
- DORFMANN, Gabriel. *Especialização da Mão-de-Obra. Alternância das Equipes de Trabalho e Descontinuidade do Ciclo Produtivo na Edificação*. In SEMINÁRIO LATINO-AMERICANO SOBRE ECONOMIA DA EDIFICAÇÃO, 1º Porto Alegre, UFRGS/PROPAR, 23 a 25 de nov, 1988.
- DWYER, Tom. *Acidentes do Trabalho - Em Busca de uma Nova Abordagem*. *Revista de Administração de Empresas*, São Paulo, 1989, v.29, n.2, p.19-31.
- ENGEL, Peter. *Princípios de Organização Japoneses (Teoria Z): Melhor Produtividade pelo Círculo de Controle de Qualidade*. Rio de Janeiro, Ediouro, 1982.

FARAH, Marta. Alterações na Organização do Trabalho na Construção Habitacional: A Tendência de Racionalização. In: ENCONTRO NACIONAL DA ANPOCS, XII, Águas de São Pedro, Anais, 1988.

\_\_\_\_\_. **Tecnologia, Processo de Trabalho e Construção Habitacional.** São Paulo, USP, 1992, Departamento de Ciências Sociais da Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da USP. (Tese de Doutorado em Sociologia).

\_\_\_\_\_. **Estratégias Empresariais e Mudanças no Processo de Trabalho na Construção Habitacional no Brasil.** In ENCONTRO NACIONAL DE TECNOLOGIA DO AMBIENTE CONSTRUÍDO, São Paulo, Anais, v.2, nov, 1993, p.581-90.

FERNANDES, Eda. **Caderno de RH. Programa de Eficácia Gerencial**, jul, 1992, p.1-8.

\_\_\_\_\_, BECKER, J.L. **Qualidade de Vida no Trabalho (QVT) - A Realidade dos CPD's.** In. REUNIÃO ANUAL DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DOS PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO, 12, Belo Horizonte, 1988, Anais, v.3, p. 1775/92.

\_\_\_\_\_, GUTIERREZ, L. **QVT - Uma Experiência Brasileira.** *Revista de Administração*, São Paulo, 1988, v.23, n.4, p.29-38.

\_\_\_\_\_, RENDÓN, J. **Sondagens de Opinião Interna Como Instrumento de Informação.** *Revista de Administração*, São Paulo, 1992, v.27, n.1, p.36-48.

FERREIRA, C.E. **Construção Civil e Criação de Empregos.** Rio de Janeiro, FGV, 1976.

FISCHER, R.M. 'Pondo os Pingos nos Is' Sobre as Relações do Trabalho e Políticas de Administração de Recursos Humanos. In FLEURY, A. e VARGAS, N. **Organização do Trabalho**, São Paulo, Atlas, 1983, p. 19-50.

FLEURY, Afonso. **Rotinização do Trabalho: O Caso das Indústrias Mecânicas.** In FLEURY, A. e VARGAS, N. **Organização do Trabalho**, São Paulo, Atlas, 1983, p.84-106.

\_\_\_\_\_. **Organização do Trabalho na Indústria: Recolocando a Questão nos Anos 80.** In FLEURY, M.T. 7 FISCHER, R.M. **Processo e Relações de Trabalho no Brasil.** São Paulo, Atlas, 1987, p.51-66.

FLEURY, Afonso, VARGAS, Nilton. **Aspectos conceituais.** In: \_\_\_\_\_. **Organização do Trabalho**, São Paulo, Atlas, 1983, p.17-37.

FLEURY, Afonso, HUMPHREY, John. **Recursos Humanos e a Difusão e Adaptação de Novos Métodos Para a Qualidade no Brasil.** Rio de Janeiro, Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada, 1993, Texto para discussão n. 326.

FORMOSO, C.T., FRANCHI, C.C. e SOIBELMAN, L. **Um Estudo Sobre as Perdas de Materiais na Indústria da Construção Civil e suas Principais Causas.** In ENCONTRO NACIONAL DE TECNOLOGIA DO AMBIENTE CONSTRUÍDO, São Paulo, Anais, v.2, nov, 1993, p.571-80.



- FORMOSO, C.T., LIMA, I.S. Uma Experiência de Desenvolvimento Cooperativo de um Modelo Para a Gestão da Qualidade. In: IV SEMINÁRIO QUALIDADE NA CONSTRUÇÃO CIVIL: Gestão da Qualidade, Porto Alegre, 17 e 18 de out de 1994, *Anais*, NORIE/UFRGS, p.1-35.
- FRANCHI, C.C., SOIBELMAN, L., FORMOSO, C.T. As Perdas de Materiais na Indústria da Construção Civil. In: II SEMINÁRIO QUALIDADE NA CONSTRUÇÃO CIVIL: Gestão e Tecnologia, Porto Alegre, 8 e 9 de jun de 1993, *Anais*, NORIE/UFRGS, p.133-198.
- FRUET, G.M., FORMOSO, C.T. Diagnóstico das Dificuldades Enfrentadas por Gerentes Técnicos de Empresas de Construção Civil de Pequeno Porte. In II SEMINÁRIO QUALIDADE NA CONSTRUÇÃO CIVIL: Gestão e Tecnologia, Porto Alegre, 8 e 9 de jun de 1993, *Anais*, NORIE/UFRGS, p.1-51.
- FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO. *Diagnóstico Nacional da Indústria da Construção*, 2 ed, Belo Horizonte, Comissão Nacional da Indústria da Construção, 1984, v. 1.
- GADON, H. Making Sense of Quality of Work Life Programs. *Business Horizons*, jan-feb, 1984, pp. 42-6.
- GARCIA, R.M. Abordagem Sócio-Técnica: Uma Rápida Avaliação. *Revista de Administração de Empresas*, Rio de Janeiro, 1980, v.20, n.3, jul-set, p.71-77.
- GELLERMAN, S. W. *Motivação e Produtividade*, São Paulo, Melhoramentos, 1976.
- GIL, A.C. *Métodos e Técnicas de Pesquisa Social*. 2 ed., São Paulo, Atlas, 1989.
- GOODE, W., HATT, P. *Métodos em Pesquisa Social*. São Paulo, Companhia Editora Nacional, 1960.
- GOVERNO DO BRASIL. *Programa Brasileiro da Qualidade e Produtividade - PBQP*, Brasília, 1990, nov., mimeo, 30 p.
- GOVERNO DO ESTADO DO RS. *Qualidade RS - Programa Gaúcho da Qualidade e Produtividade*. Porto Alegre, out, 1992, documento proposta, 22p.
- GRANDI, S.L. Desenvolvimento da Indústria da Construção no Brasil e as Alterações na Composição da Mão-de-Obra e na Organização do Trabalho. In: ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, 8, São Carlos, 1988, *Anais*, p. 806/812.
- GRANDJEAN, Etienne. *Precis D'Ergonomie*. Paris, Les Éditions d'Organisation, 1983.
- GRAVES, Clare W. Deterioração de Padrões de Trabalho. *Coleção Harvard de Administração*, São Paulo, Nova Cultural, n.29, 1987, p.61-86.
- GUEST, R.H. Quality of Working Life - Learning from Tarrytown. *Harvard Business Review*, v.57, n.4, 1979, p.76-87.

- GUIOT, J. *Organisations Sociales et Comportements*. s/l, cap.traduzido por Bruno Kopittke, s/d.
- HACKMAN, J. et al. A New Strategy for Job Enrichment. *California Management Review*, v.17, n.4, Summer, 1975, p.57-71.
- HACKMAN, J, OLDFHAM, Job Diagnostic Survey. A Diagnostic Approach to Organizational Behavior, Judith Gordon, Allyn an Bacon Inc., Newton, Massachusetts, 1983, p. 558-68.
- HAGUETTE, T.M. *Metodologia Qualitativa na Sociologia*. Petrópolis, Vozes, 1990.
- HAMPTON, D.R. *Administração: Comportamento Organizacional*. São Paulo, McGraw-Hill, 1990.
- HARMAN, W., HORMANN, J. *O Trabalho Criativo: O Papel Construtivo dos Negócios Numa Sociedade em Transformação*. São Paulo, Cultrix, 1990.
- HEINECK, L.F.M., CARVALHO, V., POLISSENI, A. Custos de Acidentes do Trabalho nas Empresas de Construção Civil. In ENCONTRO NACIONAL DA CONSTRUÇÃO, 7, Curitiba, jul.,1984, p.1-17, *Anais*.
- HEINECK, L.F.M. *Curvas de Agregação de Recursos no Planejamento e Controle da Edificação: Aplicação à Obras e Programas de Construção*. Porto Alegre, UFRGS, nov., 1989. mimeo.
- HEINECK, L.F., TRISTÃO, A.M.D. Aspectos Positivos do Processo Construtivo nas Edificações: Facilidades na Indústria da Construção Para Implantação de Programas de Qualidade e Produtividade. In ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, 15, São Carlos, 04 a 07 set., 1995, *Anais*, p.1810/14.
- HERSEY, P., BLANCHARD, K. *Psicologia Para Administradores de Empresas*. São Paulo, EPU, 1977.
- HERZBERG, F. et al. *The motivation to work*. New York, John Wiley, 1959, 2ª.ed.
- HILLESHEIM, Sérgio, COSMO, José. R. *Grupos Semi-Autônomos: A Modernização das Relações de Trabalho*. São Paulo, COP, 1990.
- HINZE, Jimmie. Turnover, New Workers, and Safety. *Journal of the Construction Division*, v.104, n.CO4, Dec., 1978, p.409-17.
- HINZE, J. e PANULLO, J. Safety: Function of Job Control. *Journal of the Construction Division*, v.104, n.CO2, June, 1978, p.241-9.
- HINZE, J. e PARKER, H. Safety: Productivity and Job Pressures. *Journal of the Construction Division*, v.104, n.CO1, March, 1977, p.27-34.
- HINZE, J. e GORDON, F. Supervisor-Worker Relationship Affects Injury Rate. *Journal of the Construction Division*, v.105, n.CO3, Sep.,1979, p.253-61.

- HINZE, J. e APPELGATE, L. Costs of Construction Injuries. *Journal of Construction Engineering and Management*, v.117, n.3, Sep., 1991, p.537-50.
- HOPKINS, Willie. Developing Planning Skills of Engineers in Management Training. *Journal of Management in Engineering*, v.3, n.3, July, 1987, p.249-256.
- IIDA, Itiro. *Ergonomia - Projeto e Produção*. São Paulo, Edgard Blücher, 1990.
- KALLAS, E.R.E. Empreendimentos Habitacionais: Concepção e Estratégia. In *Revista Politécnica da USP*, São Paulo, 1987, mar, p.30.
- LANTELME, E., OLIVEIRA, M. FORMOSO, C.T. Sistema de Indicadores de Qualidade e Produtividade Para a Construção Civil: Primeiros Resultados. In: IV SEMINÁRIO QUALIDADE NA CONSTRUÇÃO CIVIL: Gestão da Qualidade, Porto Alegre, 17 e 18 de out de 1994, Anais, NORIE/UFRGS, p.223-52.
- LEI 4.591 DE 16 DE DEZEMBRO DE 1964. Dispõe Sobre o Condomínio em Edificações e as Incorporações Imobiliárias. Brasília, Diário Oficial da União, 21/12/64.
- LEI 8.078 DE 11 DE SETEMBRO DE 1990. Institui o Código de Proteção e Defesa do Consumidor e dá Outras Providências. Brasília, Diário Oficial da União, 12/9/90.
- LEI 8.137 DE 27 DE DEZEMBRO DE 1990. Define os Crimes Contra a Ordem Tributária, Econômica e Contra as Relações de Consumo e dá Outras Providências. Brasília, Diário Oficial da União, 28/12/90.
- LIMA, Hélio. De artista a Operário: Reconversão do Saber Produtivo na Construção. Campina Grande, PPGEP/Universidade Federal da Paraíba, 1987. (Dissertação de Mestrado em Engenharia)
- LIMA, I.S. Análise das Consequências da Utilização das Filosofias e Técnicas Japonesas de Gestão da Produção Sobre o Rendimento das Empresas. Porto Alegre, PPGA/UFRGS, 1989. (Dissertação de Mestrado em Administração)
- LIMA, I.S., HEINECK, L.F.M. Uma Metodologia Para a Avaliação da Qualidade de Vida no Trabalho Operário da Construção Civil. In: IV SEMINÁRIO QUALIDADE NA CONSTRUÇÃO CIVIL: GESTÃO DA QUALIDADE, Porto Alegre, 17 e 18 de out. de 1994, NORIE/UFRGS, Anais, p.169-196,
- LIPPITT, G. Quality of Work Life: Organization Renewal in Action. *Training and Development Journal*. v.32, n.1, July, 1978, p.4-10.
- LOPES, F.W. Relatório de um Programa de Atividades na França. v. I: Texto Básico. Projeto E, Contrato 19.00.00 Ministério da Indústria e Comércio-CNICC. Fev., 1983.
- LUBBEN, Richard T. *Just-In-Time - Uma Estratégia Avançada de Produção*. São Paulo, McGraw-Hill, 1989.

- MACEDO, Douglas. Qualidade de Vida no Trabalho; Um Estudo Comparativo em Dois Setores Funcionais de Uma Mesma Organização. In: REUNIÃO ANUAL DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DOS PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO, 16, Salvador, 1992, Anais, v.8, p. 153/167.
- MARICATO, Ermínia. Indústria da Construção e Política Habitacional. São Paulo, Faculdade de Arquitetura e Urbanismo/USP, 1984. Tese de Doutorado em Arquitetura.
- MASCARÓ, Lúcia. As Condições de Vida e de Trabalho dos Operários da Construção no Rio Grande do Sul. Porto Alegre, Sociologia/UFRGS, 1982. (Dissertação de Mestrado em Sociologia).
- MCGREGOR, Douglas. Motivação e Liderança. São Paulo, Brasiliense, 1973.
- MELO, M.C.O.L. Participação Como Meio não Institucionalizado de Regulação de Conflitos. In: FLEURY, M.T., FISCHER, R.M. Processo e Relações do Trabalho no Brasil. 2 ed. São Paulo, Atlas, 1987, p.161/178.
- MESEGUER, Álvaro G. Garantía de Calidad en Construcción. Madrid. Agrupacion Nacional de Constructores de Obras, 1988.
- MIRANDA, G.I Mac-Dowell. Organização e Métodos. 4ª ed. São Paulo, Atlas, 1978.
- MITJANS, S.H. Qualidade de Vida no Trabalho. IDORT, São Paulo, v.156, mai/jun, 1977, p.102-7.
- MONDEN, Yasuhiro. Produção Sem Estoques: Uma Abordagem Prática do Sistema de Produção da Toyota. São Paulo, IMAM, 1984.
- MONKS, Joseph G. Theory and Problems of Operations Management. New York, McGraw-Hill, 1985.
- MORAES, Anamaria. Ergonomização do Posto de Trabalho do Pedreiro de Alvenaria de Edificações; Exemplo da Aplicação da Análise de Posturas na Avaliação dos Custos Humanos do Trabalho. In ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, 10, 02-05 de set. de 1990, Anais, p. 728-35.
- MORAES, L.F.R. et al. As Dimensões Básicas do Trabalho, Qualidade de Vida e Stress. In ENCONTRO ANUAL DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DOS PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO, 16, Salvador, 1992, Anais, v.8, p.169/183.
- MORAES, M.T. Indústria da Construção no Brasil: A Utilização da Força de Trabalho no Processo de Produção. In ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, 8, São Paulo, 1988, Anais, p.802-807.
- MOREIRA, Daniel A. Administração da Produção e Operações, São Paulo, Pioneira, 1993.

- MOSCOVICI, Fela. **Renascença Organizacional**. São Paulo, Livros Técnicos e Científicos, 1989.
- MOURA, Éride. Desunindo o Inútil e o Desagradável. *A Construção Região Sul*, n.245, mar, 1989, p.6.
- MOURA, R.A. **Sistema Kanban de Manufatura 'Just-in-Time'**. São Paulo, IMAM, 1984.
- NBR 12721. **Avaliação de Custos Unitários e Preparo de Orçamento de Construção Para Incorporação de Edifício em Condomínio**. ABNT, Rio de Janeiro, 1992.
- ORLEAN, Mário H. Projeto de Enriquecimento de Cargos em Indústria Metalúrgica. In FLEURY, A., VARGAS, N. **Organização do Trabalho**. São Paulo, Atlas, 1983.
- OUCHI, William. **Teoria Z: Como as Empresas Podem Enfrentar o Desafio Japonês**. 2 ed. São Paulo, Nobel, 1987.
- PALÁCIOS, V.H.R. Gerenciamento do Setor de Suprimentos em Empresas de Edificação de Pequeno Porte. In IV SEMINÁRIO QUALIDADE NA CONSTRUÇÃO CIVIL: Gestão da Qualidade, Porto Alegre, 17 e 18 de out. de 1994, *Anais*, NORIE/UFRGS, p.81/126.
- PALÁCIOS, V.H.R., VILLACRESES, X.E.R. Análise do Perfil Estratégico de Empresas de Construção Civil de Pequeno Porte. In IV SEMINÁRIO QUALIDADE NA CONSTRUÇÃO CIVIL: Gestão da Qualidade, Porto Alegre, 17 e 18 de out. de 1994, *Anais*, NORIE/UFRGS, p.37/48.
- PANIÁGUA, T. A. **Avaliação da carga física de trabalho do pedreiro na execução de paredes de alvenaria de blocos cerâmicos**. Porto Alegre, CPGEC/UFRGS, 1995. (Dissertação de Mestrado em Engenharia).
- PAT - PROGRAMA DE ALIMENTAÇÃO DO TRABALHADOR. Brasília, Secretaria de Segurança e Saúde no Trabalho, Ministério do Trabalho, Legislação, 35 p., 1993.
- PETERS, T.J. e WATERMAN, R.H. **Vencendo a Crise: Como o Bom Senso Empresarial Pode Superá-la**. São Paulo, Harper e Row do Brasil, 1983.
- PICCHI, F.A. **Sistemas de Qualidade: Uso em Empresa de Construção**. São Paulo, EPUSP, 1993. (Tese de Doutorado em Engenharia).
- PICCININI, Valmíria. **A Busca da Flexibilidade em Empresas do Setor Tradicional**. (mimeo).
- PRATES, L.R. Modelo Heurístico de Alocação de Recursos no Planejamento de Projetos de Construção. In ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, 10, 02-05 de set. de 1990, *Anais*, p.753-9.
- QUIRINO, T., XAVIER, O. Qualidade de Vida no Trabalho de Organização de Pesquisa. *Revista de Administração*, São Paulo, v. 22, n.1, p.71-82, 1987.

- RODRIGUES, M. B. **Just-in-time: Nova Forma de Organização do Trabalho**. Porto Alegre, PPGA/UFRGS, 1991. (Dissertação de Mestrado em Administração).
- RODRIGUES, M.V.C. **QVT: Evolução e Análise do Nível Gerencial**. Fortaleza, Fundação Edson Queiroz/UNIFOR, 1992.
- ROSSO, Teodoro. **Produtividade da Construção**. In ENCONTRO NACIONAL DA CONSTRUÇÃO, 2, Rio de Janeiro, dez., 1974, Anais.
- SALERNO, M.S. **Produção, Trabalho e Participação: CCQ e Kanban Numa Nova Imigração Japonesa**. In FLEURY, M.T., FISCHER, R.M. **Processo e Relações de Trabalho no Brasil**. 2 ed. São Paulo, Atlas, 1987, p.179/202.
- SANTANA, Ana Maria S. **Diagnóstico das Condições de Trabalho de um Pedreiro de Reboco Através da Análise Ergonômica do Trabalho**. In ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, 12, São Paulo, 1992, Anais, v.1, p. 400-407.
- SANTOS, Aguinaldo. **Medição da Produtividade em Canteiros Utilizando a Técnica da Amostragem do Trabalho**. In IV SEMINÁRIO QUALIDADE NA CONSTRUÇÃO CIVIL: Gestão da Qualidade, Porto Alegre, 17 e 18 de out. de 1994, Anais, NORIE/UFRGS, p.197-222.
- SCARDOELLI, Lisiane et al. **Melhorias de Qualidade e Produtividade: Iniciativa das Empresas de Construção Civil**. In IV SEMINÁRIO QUALIDADE NA CONSTRUÇÃO CIVIL: Gestão da Qualidade, Porto Alegre, 17 e 18 de out. de 1994, Manual, NORIE/UFRGS.
- SCARDOELLI, Lisiane. **Iniciativas de Melhoria Voltadas à Qualidade e à Produtividade Desenvolvidas por Empresas de Construção de Edificações**. Porto Alegre, CPGEC/UFRGS, 1995. (Dissertação de Mestrado em Engenharia).
- SCHMITT, C. et al. **O Desenvolvimento da Qualidade e da Produtividade da Indústria da Construção Civil no Rio Grande do Sul**. ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, 12, São Paulo, 1992, Anais, v.1, p. 336-343.
- SCHONBERGER, R.J. **Técnicas Industriais Japonesas: Nove Lições Ocultas Dobre a Dimplicidade**. 2 ed., São Paulo, Pioneira, 1984.
- SELLTIZ, JAHODA, DEUTSCH, COOK. **Métodos de Pesquisa nas Relações Sociais**, São Paulo, EPU, 1974.
- SELLTIZ, WRIGHTSMAN, COOK. **Métodos de Pesquisa nas Relações Sociais**, 2 ed, São Paulo, v.2, EPU, 1987.
- SILVA, M.A.C. **Identificação e Análise dos Fatores que Afetam a Produtividade Sob a Ótica dos Custos de Produção de Empresas de Edificação**. Porto Alegre, CPGEC/UFRGS, 1986. (Dissertação de Mestrado em Engenharia)

- \_\_\_\_\_. A Produtividade da Mão de Obra na Produção de Edificações a Partir de Fatores Econômicos. In: SIMPÓSIO INTERNACIONAL SOBRE PRODUÇÃO E TRANSFERÊNCIA DE TECNOLOGIA EM HABITAÇÃO-HABITEC, São Paulo, 6 a 10 abril, 1987, Anais.
- SILVA, M.F.S. Organização da Formação Profissional da Mão de Obra Operária em Empresas de Construção. In IV SEMINÁRIO QUALIDADE NA CONSTRUÇÃO CIVIL: Gestão da Qualidade, Porto Alegre, 17 e 18 de out. de 1994, NORIE/UFRGS, Anais, p.149-168.
- SILVA, M.F.S. Formação Profissional de Operários da Indústria da Construção Civil. Porto Alegre, CPGEC/UFRGS, 1995. (Dissertação de Mestrado em Engenharia)
- SILVA, N., ZANELLI, J.C. Qualidade de Vida no Trabalho e Melhoria na Prestação de Serviços aos Usuários: Estudo de uma Empresa de Transportes Urbanos. In ENCONTRO ANUAL DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DOS PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO, 18, Curitiba, 1994, Anais, v.9, p. 276/285.
- SINDICATO DAS INDÚSTRIAS DA CONSTRUÇÃO CIVIL NO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL. Programa da Qualidade e Produtividade na Construção Civil do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 1992, 8p.
- SOIBELMAN, L. As Perdas de Materiais na Construção de Edificações: Sua Incidência e Seu Controle. Porto Alegre, CPGEC/UFRGS, 1993. (Dissertação de Mestrado em Engenharia)
- SOUTO, M.S.L., MELO, M.B.F. A Organização do Canteiro de Obras: Reflexos Sobre a Segurança do Trabalho. In ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, 7, Niterói, 1987, Anais, p.337-49.
- SOUZA, F.P., FORMOSO, C.T. Levantamento de Estratégias de Produção e Aspectos de Modernização em Empresas de Construção de Edificações. In: II SEMINÁRIO QUALIDADE NA CONSTRUÇÃO CIVIL: Gestão e Tecnologia, Porto Alegre, 8 e 9 de jun. de 1993, Anais, NORIE/UFRGS, p.97-131.
- SOUZA, Roberto. Sistemas de Qualidade em Empresas Construtoras - Resultados de Pesquisas, São Paulo, CTE - Centro de Tecnologia de Edificações, 1992, 9 pg.
- SOUZA, R. e MERBEKIAN, G. Metodologia de Gestão da Qualidade em Empresas Construtoras. In ENCONTRO NACIONAL DE TECNOLOGIA DO AMBIENTE CONSTRUÍDO, São Paulo, nov. de 1993, Anais, v.2, p.591-601.
- STORCH, Sérgio. Discussão da Participação dos Trabalhadores na Empresa. In FLEURY, M.T., FISCHER, R.M. Processo e Relações do Trabalho no Brasil. 2 ed., São Paulo, Atlas, 1987, p.132/160.
- TANNHAUSER, C.L. Qualidade de Vida no Trabalho: Contribuições ao Papel do Psicólogo Organizacional. Porto Alegre, PPGA/UFRGS, 1994. Dissertação de Mestrado em Administração.

- TAYLOR, F.W. **Princípios de Administração Científica**, 7 ed, São Paulo, Atlas, 1980.
- THOMAZ, C., HEINECK, L.F. **Layout de Canteiros de Obra - Variáveis Envolvidas no seu Equacionamento em Edifícios em Geral**. Florianópolis, PPGE/UFSC, mimeo, 1991.
- TOLEDO, José C. **Qualidade Industrial - Conceitos, Sistemas e Estratégias**. São Paulo, Atlas, 1987.
- TOLOVI JR, José. Por Que os Programas de Qualidade Falham? *Revista de Administração de Empresas*, v.34, n.6, nov/dez, 1994, p.6-11
- VARGAS, Nilton. **Organização do Trabalho e Capital - Um Estudo da Construção Habitacional**. Rio de Janeiro, COPPE/UFRJ, 1979. (Dissertação de Mestrado em Engenharia).
- \_\_\_\_\_. Racionalidade e Não Racionalização: O Caso da Construção Habitacional. In FLEURY, A., VARGAS, N. **Organização do Trabalho**. São Paulo, Atlas, 1983.
- \_\_\_\_\_. Tendências de Mudança no Processo de Trabalho na Construção Civil. In Padrões Tecnológicos e Políticas de Gestão: Processo de Trabalho na Indústria Brasileira. São Paulo, dezembro de 1988, USP, Anais, p.685-721.
- VIEIRA, D.F. **Qualidade de Vida no Trabalho dos Enfermeiros em Hospital de Ensino**. Porto Alegre, PPGA/UFRGS, 1993. (Dissertação de Mestrado em Administração).
- VILLACRESES, Xavier E.R. **Análise Estratégica da Subcontratação em Empresas de Construção de Pequeno Porte**. In IV SEMINÁRIO QUALIDADE NA CONSTRUÇÃO CIVIL: Gestão da Qualidade, Porto Alegre, 17 e 18 de outubro de 1994, NORIE/UFRGS, Anais, p.49-80.
- WALTON, R. E. Improving the Quality of Work Life. *Harvard Business Review*, p.12, 16, 155, may/jun, 1974.
- \_\_\_\_\_. Quality of Working Life: What Is It? A Diagnostic Approach to **Organizational Behavior**, Judith Gordon, Allyn and Bacon Inc., Newton, Massachusetts, p. 658-664, 1983.
- WERTHER Jr, W., DAVIS, K. **Administração de Pessoal e Recursos Humanos**. São Paulo, McGraw Hill, 1983.
- WESTLEY, W. Problems and Solutions in the Quality of Working Life. *Human Relations*, v. 32, n. 2, p.113-23, 1979.
- WIEST, Nogert. **Gestão Participativa**. Jaraguá do Sul, Editel, 2 ed., 1985.
- WISNER, Alain. **Por Dentro do Trabalho**. São Paulo, Oboré, 1987.



WOMACK, J., JONES, D., ROOS, D. **A Máquina Que Mudou o Mundo**. Rio de Janeiro, Campus, 1992.

YUKI, Mauro M. **Uma Metodologia de Implementação de Técnicas e Filosofias Japonesas na Gestão de Empresas Brasileiras**. Florianópolis, PPGE/UFSC, 1988. (Dissertação de Mestrado em Engenharia).

ZARIFIAN, Philippe. Productivité et Gestion: Les Aports de Recherches sur le BTP. *Travail, Revue de l'Association d'Enquête et Recherche sur l'Organisation du Travail*, Paris, n. 16, p.35, fev, 1989.

---

**Modèles d'Organisation et de Performance de la Firme Industrielle Moderne**. Palestra de abertura do XII Encontro Nacional de Engenharia de Produção, 8 de set. de 1992. Mimeo, 12p.

## INVENTÁRIO DE MELHORIAS - ANEXO A

Itemização	A	B	C	D	E
<b>1. Estímulos à mão de obra:</b>					
- Fornecimento de café da manhã					X
- Fornecimento de lanche					
- Fornecimento de almoço			X		X
- Refeitório limpo e arejado	X	X	X	X	X
- Aquecedor de marmitta	X	X		X	
- Refrigerador na obra		X		X	X
- Água potável próxima aos locais de trabalho		X			X
- Rancho semanal ou mensal	X	X			
- Banheiros limpos	X	X	X	X	X
- Banheiros volantes nos andares				X	
- Chuveiros elétricos em proporções adequadas	X	X		X	X
- Chuveiros separados dos vasos sanitários	X	X		X	X
- Vestiário com armários individuais	X	X	X	X	X
- Alojamento adequado quando necessário			X		
- Ambiente para descanso e lazer dos operários			X	X	X
- Transporte dos operários				X	
- Consultório médico ou convênio com SESI ou Sindicato	X	X		X	X
- Consultório dentário ou convênio com SESI ou Sindicato	X	X		X	X
- Assistência sócio-familiar					X
- Auxílio farmácia				X	X
- Seguro de vida em grupo					X
- Apoio à sindicalização dos operários					
- Uniforme da empresa					
- Crachá		X			
- Sala de aula no canteiro				X	X
- Manual de recepção dos operários no canteiro					
- Entrevista de demissão					
- Eliminação de hora extra e aumento de salário-base	X	X		X	
- Uso preferencial de MO própria		X		X	X
- Uso de treinamento institucional/SENAI				X	X
- Uso mais intenso de oficiais e menos serventes	X				
- Em obras simples, uso de serventes como oficiais	X			X	
<b>2. Segurança do trabalho:</b>					
- Bandeja salva-vidas de fácil montagem					X
- Cordas e telas para proteção do local de trabalho	X			X	X
- Vedação de poços, buracos e vãos na obra	X	X		X	X
- Distribuição material de apoio a campanhas de segurança	X	X	X	X	X
- Realização de cursos motivacionais pela Fundacentro					X
- Fornecimento de EPIs certificadas em número suficiente	X	X	X	X	X
- Orientação para importância do uso de EPIs	X			X	X
- Exigência de uso de EPIs	X	X	X	X	X
- Verificação de causas de não utilização					X
- Sistema de primeiros socorros na obra	X	X	X	X	X

<b>3. Comunicações internas:</b>					
- Reuniões semanais com mestres e encarregados	X	X			X
- Reuniões frequentes com oficiais e serventes		X		X	X
- Ramais de telefone na obra ou walk-talk				X	X
- Sinalização p/guincho informando andar e material/tubofone				X	
- Jornal informativo da firma na obra		X			
- Edição de vídeo para a obra					
- Sistema adequado de recrutamento, seleção e dispensa					X
- Plantas, programas, tarefas e metas plastif. visíveis e acessíveis				X	X
- Marcação quant.exatas de material a usar em cada local e etapa					X
- Identif.tipo acabamento de cada peça e alturas de piso pronto					X
- Diagrama de paredes com posição de tijolos, portas e instal.					X
- Diagramação de lajes c/posição furos de passagem	X	X		X	X
- Lista de traços visíveis e acessíveis a todos os operários	X			X	X
- Orientação para uso de equipamentos de aferição da qualidade	X			X	X
<b>4. Organização do canteiro:</b>					
- Tapume como out-door da empresa	X		X	X	X
- Túnel de entrada dos clientes com segurança					
- Sala para clientes e visitas	X	X			
- Barracos e instalações provisórias adequadas	X	X			X
- Projetos e especificações em tamanho A4		X			n
- Orçamento, programação e controle na obra				X	
- Boxes separados p/agregados com piso cimentado				X	X
- Estocagem PEPS (FIFO) dos materiais	X			X	
- Utilização da gravidade para transporte	X	X		X	
- Uso de balança para conferir entregas de materiais					
- Instrumentos p/aferir qualidade visíveis e acessíveis a todos	X			X	
- Lista de verificação dos serviços para uso do operário					X
- Caixas p/medida de agregados em cores, conf.lista de traços	X			X	
- Locais para separação do lixo por tipo e natureza					
- Equipamentos de limpeza visíveis e disponíveis	X			X	
- Prumadas de suprimento elétrico	X	X		X	X
- Prumadas de suprimento hidráulico				X	X
- Caixas de distribuição de energia volantes nos andares	X		X	X	
- Cálculo das cargas necessárias em cada fase da obra				X	
- Redefinição do papel do mestre					X
- Utilização de técnicos em edificação em lugar do mestre					
- Ênfase na figura do engenheiro residente				X	X
- Programação via PERT-CPM	X			X	X
- Controle de custos e apropriação da MO	X			X	X
- Programação semanal dos serviços	X		X	X	X
- Controle de qualidade de recebimento de materiais	X	X		X	X
- Controle de qualidade de execução e entrega dos serviços	X	X			X
- Gráficos e tabelas de controle visíveis					X
- Execução do manual do usuário a partir do prédio concluído		X			X

<b>5. Materiais:</b>					
- Uso de tijolos especiais c/canaleta				X	
- Pré-fabricação de componentes				X	
*vergas de portas e janelas				X	
*peitoris e marcos de portas	X	X		X	
*kits hidráulicos				X	
*montagem de janelas e vidros	X			X	
*pré-pintura de portas e janelas				X	
*ferragem das aberturas	X		X	X	X
*pré-montagem de formas		X	X	X	X
- Tijolos classificados por dimensões e qualidade					X
- Uso de forma própria c/desforma através ar comprimido		X			
<b>6. Ferramentas e máquinas especiais (inovações):</b>					
- Andaime com altura regulável		X			X
- Cavaletes retráteis e dobráveis		X			
- Tábuas de andaime exclusivas, pintadas e cintadas		X		X	
- Escoras metálicas com tripé, estáveis sem apoio do operário					
- Ferram.redes.p/facilitar empunhadura e diminuir esforço					
- Escantilhão metálico p/posicionar, prunar e determinar fiadas	X		X	X	X
- Masseuras em caixa plástica, metálica ou de pneu				X	
- Carrinhos com roda para colocação da masseira					
- Bisnagas para colocação argamassa					
- Meia-cana de tubo plástico p/distribuir argamassa s/tijolos					
- Nível e teodolito para determinar a geometria da obra		X			X
- Réguas de alumínio em quantidade suficiente	X	X	X	X	X
- Máquinas para corte de tijolos, azulejos e pisos	X	X		X	X
- Existência de central de cortes			X	X	
- Máquina para abrir rasgos em paredes		X			
- Misturador de argamassa nos andares					
- Andaime fachadeiro para não interferir c/estrutura da obra	X			X	
- Mão-francesa projetada p/receber materiais da grua		X			
- Mão-francesa projetada p/fazer transp de formas de concreto		X			
- Jaús e balancins	X	X		X	
- Suporte para jaús e balancins	X	X			
- Triturador para reaproveitamento calça					
- Serra elétrica com coifa proteção	X	X	X	X	X
- Empunhadura metálica para empurrar peças de madeira				X	
- Requadros p/marcar posição de louças, metais e esgotos				X	
- Serrote de uso restrito e não permanente					
- Martelos e pés-de-cabra com calço					
- Desempenadeira dentada para espalhar argamassa e cola	X	X		X	X
- Equipamento de aferição da qualidade disponível	X				
- Cones em folhas de flandres p/deixar passagens nas lages	X			X	
- Outros iniciativas ou observações (use o verso desta folha):					
- Uso caixa metálica específica p/transportar tijolos		X			
- Tensor de regulação milimétrica p/prumadas de formas		X			

<b>7. Movimentação de materiais e deslocamentos internos:</b>					
- Portão de entrada c/trilhos e roldanas p/rápida abertura					
- Pré adensamento do solo para movimentação de materiais	X			X	
- Ampla possibil. de acesso ao canteiro p/descargas simultâneas	X		X	X	
- Terreno alugado nas proximidades da obra p/canteiro					X
- Prévia instalação de esgotamento do prédio p/liberar terreno	X	X		X	X
- Execução prévia dos contrapisos p/facilitar deslocamento	X			X	
- Não cruzamento dos fluxos de trabalho e de transporte	X			X	
- Uso de equipamento de movimentação abundante	X	X		X	
- Tubo de descarga de lixo desmontável					
- Carro de mão redesenhado c/caçamba retangular					
- Carrinho de mão com estrado reto	X			X	
- Carrinho porta pallet					X
- Girica com 3 rodas				X	
- Escadas de obra projetada segundo a forma de Blondel					
- Containeres para conexões hidr. e elétr. pequenas				X	
- Masseiras adaptadas para o transporte de argamassa					
- Guincho coluna adap. p/transp. materiais em pequenas quant.	X	X			
- Uso de guindaste tipo grua		X	X		
<b>8. Participação da mão-de-obra:</b>					
- Na discussão e definição da forma de pagamento por equipe			X		X
- Na discussão e definição dos prêmios por tarefa			X		
- Na divisão das tarefas do grupo	X			X	X
- Na programação semanal dos serviços				X	X
- No controle de custos				X	X
- Na apropriação dos custos da própria MO				X	X
- No controle de consumo dos materiais	X			X	X
- No controle de desperdícios	X			X	X
- Na aferição da qualidade do serviço executado	X			X	X
- Na discussão e definição das melhorias nos canteiros	X	X		X	X
- Estímulos à polivalência dos trabalhadores				X	X
- Plano de cargos e salários de acordo com a polivalência					X
- Introdução de células e ampliação dos trabalhos das equipes					X
- Incent. à grupos melhorias (CCQs) para análise sol. problemas					X

## ROTEIRO DE ENTREVISTA SOBRE QVT - ANEXO B

Nº:.....

Data: ...../...../.....

Hora de início: .....h.....min

### BLOCO A - VARIÁVEIS DE SEGMENTAÇÃO DA PESQUISA

Objetiva coletar informações sobre o respondente e a empresa na qual trabalha e será preenchida pelo entrevistador com um X na alternativa que corresponder à situação.

Informações sobre a empresa
1 - Razão social:
2 - Número de trabalhadores:
3 - Endereço da obra:

Informações sobre o respondente
<b>4 - Profissão:</b> <div style="margin-left: 40px;"> <input type="checkbox"/> servente, ajudante  <input type="checkbox"/> profissional (pedreiro, carpinteiro, ferreiro, instalador, pintor, etc...)                 </div> <div style="margin-left: 40px;"> <input type="checkbox"/> mestre, contramestre, encarregado                 </div>
<b>5 - Idade:</b> <div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-top: 10px;"> <div style="width: 45%;"> <input type="checkbox"/> Até 25 anos  <input type="checkbox"/> Mais de 26 até 30 anos  <input type="checkbox"/> Mais de 31 até 35 anos                 </div> <div style="width: 45%;"> <input type="checkbox"/> Mais de 36 até 40 anos  <input type="checkbox"/> Mais de 41 até 45 anos  <input type="checkbox"/> Mais de 46 até 50 anos  <input type="checkbox"/> Mais de 51 anos                 </div> </div>
<b>6 - Tempo de serviço na construção civil:</b> <div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-top: 10px;"> <div style="width: 45%;"> <input type="checkbox"/> Até 2 anos  <input type="checkbox"/> De 2 a 5 anos  <input type="checkbox"/> De 5 a 10 anos                 </div> <div style="width: 45%;"> <input type="checkbox"/> De 10 a 15 anos  <input type="checkbox"/> De 15 a 20 anos  <input type="checkbox"/> Mais de 20 anos                 </div> </div>
<b>7 - Tempo de trabalho na empresa:</b> <div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-top: 10px;"> <div style="width: 45%;"> <input type="checkbox"/> Até 3 meses  <input type="checkbox"/> Mais de 3 até 6 meses  <input type="checkbox"/> Mais de 6 até 12 meses                 </div> <div style="width: 45%;"> <input type="checkbox"/> Mais de 1 até 2 anos  <input type="checkbox"/> Mais de 2 até 5 anos  <input type="checkbox"/> Mais de 5 até 10 anos  <input type="checkbox"/> Mais de 10 anos                 </div> </div>

8 - Origem:	
<input type="checkbox"/> do local	<input type="checkbox"/> de pequenas cidades do interior
<input type="checkbox"/> do campo	<input type="checkbox"/> de outros estados
9 - Razões da migração:	
<input type="checkbox"/> procurar emprego	<input type="checkbox"/> melhorar condições de vida
<input type="checkbox"/> venda da terra	<input type="checkbox"/> acompanhar família
<input type="checkbox"/> procurar escola	<input type="checkbox"/> outro motivo
10 - Ocupação na origem:	
<input type="checkbox"/> construção civil	<input type="checkbox"/> no campo
<input type="checkbox"/> na indústria	<input type="checkbox"/> outro
11 - Razões para ingresso na construção civil:	
<input type="checkbox"/> por gostar	<input type="checkbox"/> acompanhar parente (pai, irmão, ...)
<input type="checkbox"/> pelo salário melhor	<input type="checkbox"/> por falta de estudo
<input type="checkbox"/> mais fácil conseguir emprego	<input type="checkbox"/> mais fácil aprender profissão
12 - Grau de instrução:	
<input type="checkbox"/> analfabeto	<input type="checkbox"/> primeiro grau completo
<input type="checkbox"/> até segunda série primeiro grau	<input type="checkbox"/> segundo grau incompleto
<input type="checkbox"/> até quarta série primeiro grau	<input type="checkbox"/> segundo grau completo
13 - Estado civil:	
<input type="checkbox"/> solteiro	<input type="checkbox"/> casado
<input type="checkbox"/> separado/desquitado	<input type="checkbox"/> viúvo
14 - Prole:	
Número de filhos: _____	
15 - Moradia:	
<input type="checkbox"/> própria	<input type="checkbox"/> alugada
<input type="checkbox"/> emprestada	<input type="checkbox"/> com parentes
<input type="checkbox"/> outro	
16 - Tempo de transporte diário:	
<input type="checkbox"/> até 1 hora	<input type="checkbox"/> de 1 a 2 horas
<input type="checkbox"/> de 2 a 3 horas	<input type="checkbox"/> mais de 3 horas
17 - Número de meios de transporte que utiliza por dia:	
<input type="checkbox"/> Nenhuma	<input type="checkbox"/> Duas
<input type="checkbox"/> Três	<input type="checkbox"/> Quatro
<input type="checkbox"/> Cinco	<input type="checkbox"/> Seis

## BLOCO B - OS NÍVEIS DE SATISFAÇÃO

As dimensões abaixo representam aspectos das relações de trabalho que interferem na QVT dos trabalhadores da construção de edificações e para cada um deles serão formuladas questões visando avaliar o nível de satisfação do entrevistado. A partir da verbalização, o entrevistador assinalará com um X o ponto da escala que julgar compatível com a manifestação, de acordo com a seguinte graduação:

- |                        |                         |                      |
|------------------------|-------------------------|----------------------|
| (0) Total Insatisfação | (2) Alguma Insatisfação | (4) Muita Satisfação |
| (1) Muita Insatisfação | (3) Pouca Satisfação    | (5) Total Satisfação |

Os espaços existentes destinam-se ao registro de manifestações e contribuições dos entrevistados consideradas importantes pelo pesquisador.

FATORES/DIMENSÕES	(0)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
<b>Condições de Trabalho</b>						
1. Higiene das instalações de uso pessoal	—	:	—	:	—	:
2. Limpeza, ordem e arrumação do canteiro	—	:	—	:	—	:
3. Segurança individual (EPIs)	—	:	—	:	—	:
4. Segurança coletiva	—	:	—	:	—	:
5. Esforço e desgaste	—	:	—	:	—	:
6. Igualdade na distribuição de tarefas	—	:	—	:	—	:
7. Disponibilidade de materiais	—	:	—	:	—	:
8. Qualidade dos materiais	—	:	—	:	—	:
9. Acesso rápido a ferramentas	—	:	—	:	—	:
10. Inovações em métodos, processos e ferramentas	—	:	—	:	—	:
Obs:						
<b>Compensação justa e adequada</b>						
11. Equidade entre salário e trabalho	—	:	—	:	—	:
12. Equilíbrio salarial com o mercado	—	:	—	:	—	:
13. Equidade externa dos benefícios	—	:	—	:	—	:
14. Equilíbrio salarial interno	—	:	—	:	—	:
Obs:						
<b>Uso e desenvolvimento de Capacidades</b>						
15. Autonomia e auto-controle	—	:	—	:	—	:
16. Polivalência/variedade de tarefas	—	:	—	:	—	:
17. Programação parcial da atividade	—	:	—	:	—	:
18. Complexidade das tarefas	—	:	—	:	—	:
19. Apoio do superior imediato	—	:	—	:	—	:
20. Retroinformação/feedback	—	:	—	:	—	:
Obs:						



FATORES/DIMENSÕES	(0)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
<b>Chances de crescimento e segurança permanente</b>						
21. Garantia de emprego	—	:	—	:	—	:
22. Chances de carreira e crescimento profissional	—	:	—	:	—	:
23. Gestão participativa	—	:	—	:	—	:
24. Igualdade de participação	—	:	—	:	—	:
Obs:						
<b>Integração social na empresa</b>						
25. Forma de tratamento do superior	—	:	—	:	—	:
26. Relacionamento com o patrão	—	:	—	:	—	:
27. Relacionamento com colegas	—	:	—	:	—	:
28. Igualdade de tratamento	—	:	—	:	—	:
Obs:						
<b>Constitucionalismo</b>						
29. Cumprimento de obrigações	—	:	—	:	—	:
30. Liberdade de manifestação e discordância	—	:	—	:	—	:
31. Regras pré-estabelecidas e divulgadas	—	:	—	:	—	:
Obs:						
<b>Comunicações internas</b>						
32. Orientação sobre serviços	—	:	—	:	—	:
33. Formas de transmissão	—	:	—	:	—	:
34. Normas e padrões conhecidos	—	:	—	:	—	:
35. Inovações na forma de dirigir	—	:	—	:	—	:
Obs:						
<b>Programação dos serviços</b>						
36. Desmanche e retrabalhos	—	:	—	:	—	:
37. Sequenciamento	—	:	—	:	—	:
38. Interrupções de tarefas	—	:	—	:	—	:
Obs:						

**BLOCO C - PERGUNTAS ADICIONAIS**

a) Recomeçaria na construção? Traria seu filho para a construção?

( ) Sim

( ) Não

b) Quais as boas lembranças de seu melhor emprego na construção civil?

c) Quais as más lembranças de seu pior emprego na construção civil?

d) O que acha que deveria ser feito para melhorar as condições de trabalho e deixar os operários mais satisfeitos?

Hora de conclusão: .....h .....min.

Tempo de duração: .....min.